630/ 640

Gebrauchsanweisung Motorsäge
Instruction manual chain saw
Manual de empleo Motosierra
Notice d`utilisation
Gebruiksaanwijzing motorzaag
Istruzioni d`impiego motosega

Achtung: Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Gebrauchsanweisung gründlich durch und beachten Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften!

Important: Read this instruction manual carefully before putting the chain saw into operation and strictly observe the safety regulations!

Atención: Es indispensable leer con mucha atención las instrcciones de manejo antes de utilizar la motosierra por primera vez. ¡ Preste especial atención a las recomendaciones de seguridad!

Attention: Lire attentivement ce manuel avant la première mise en service et observer absolument les prescriptions de sécurité!

Belangrijk: Lees voor de eerste inbedrijfname deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en neem alle veiligheidsvoorschriften in acht.

Attenzione: Osservare attentamente le norme di sicurezza. Errori nell'uso della motosega possono essere causa di incidenti

CE

9 630 113 07/2005

Fig. 1

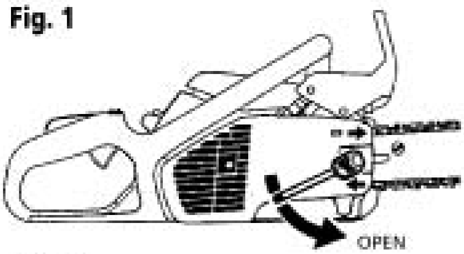


Fig. 2

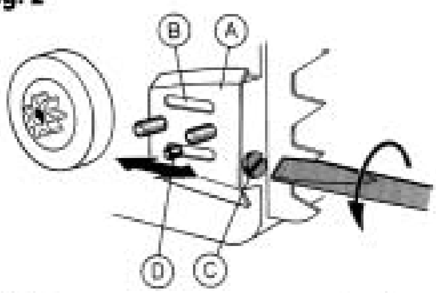


Fig. 3

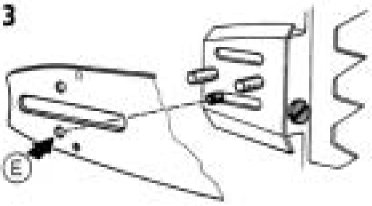


Fig. 4

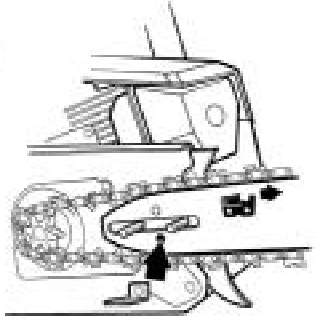


Fig. 5

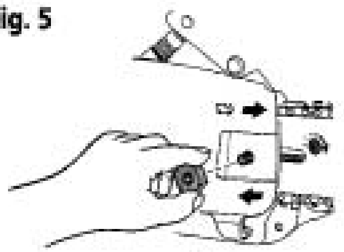


Fig. 6

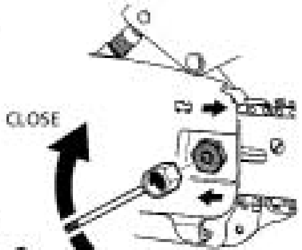


Fig. 7

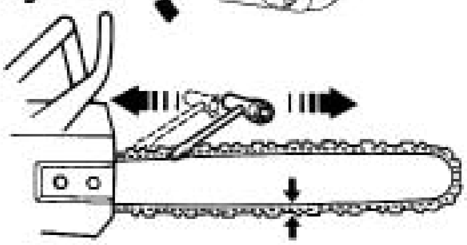


Fig. 8

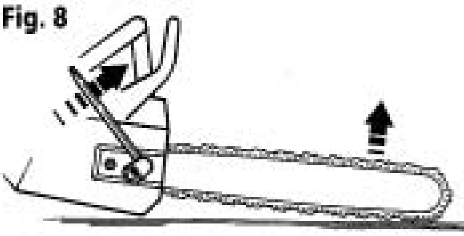


Fig. 9

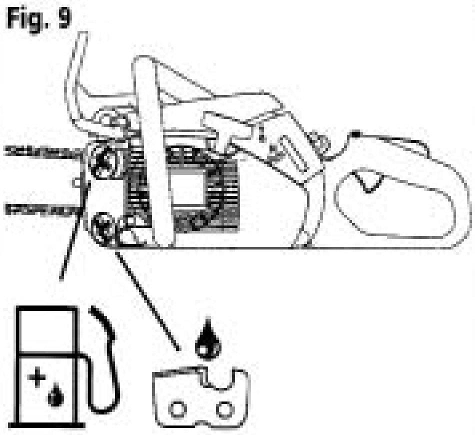


Fig. 10

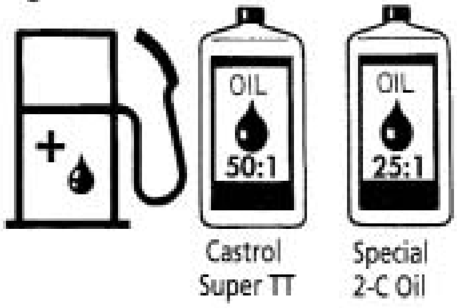


Fig. 11

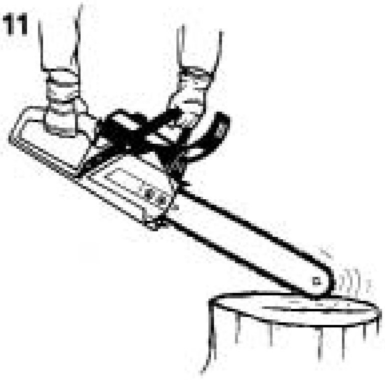


Fig. 12

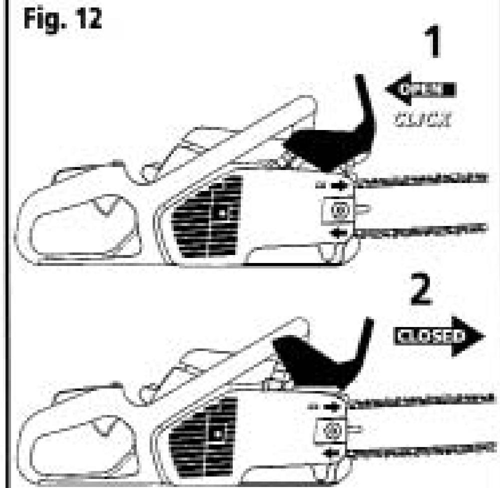


Fig. 13

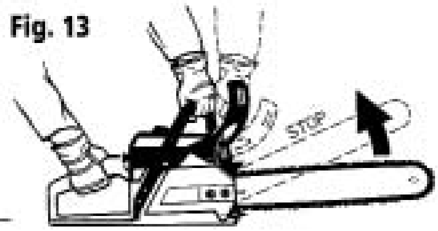


Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16

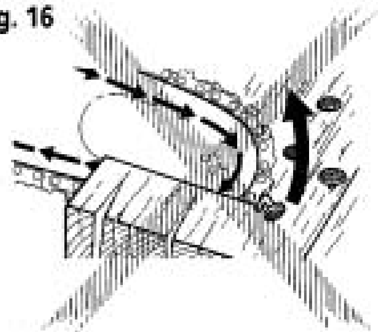


Fig. 17

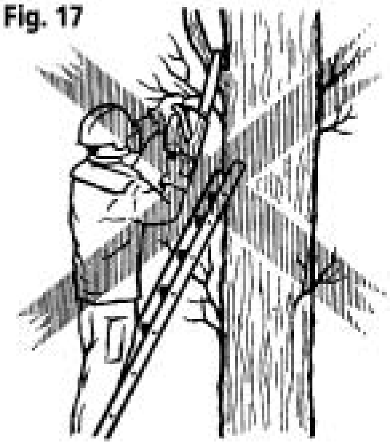


Fig. 18

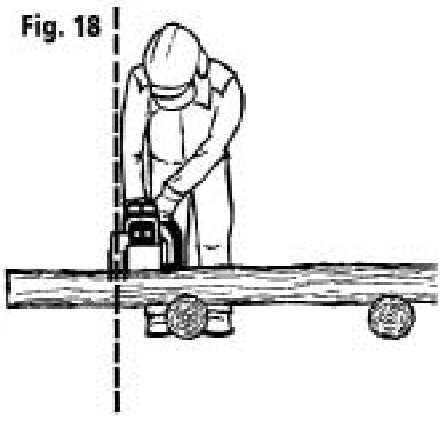


Fig. 19

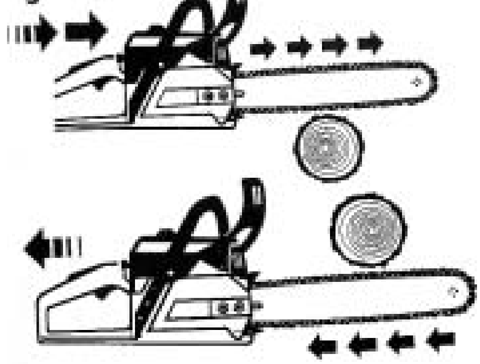


Fig. 20

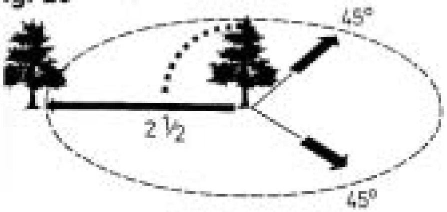


Fig. 21



Fig.. 22

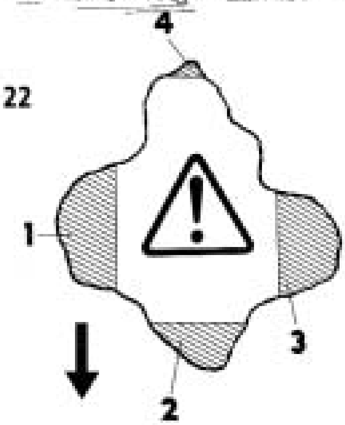


Fig. 23

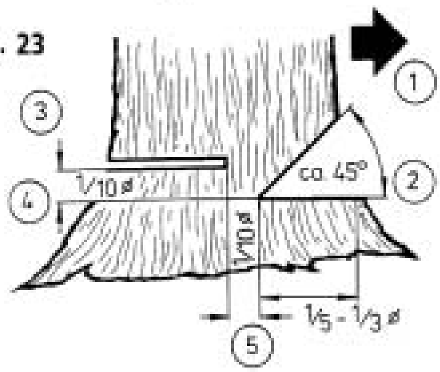


Fig. 24

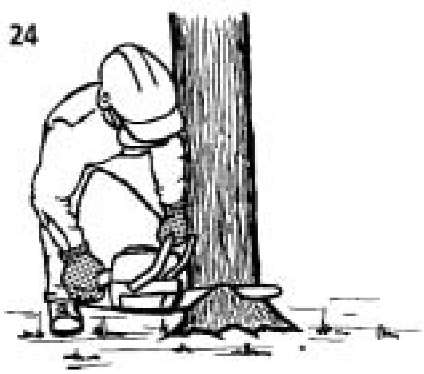


Fig. 25

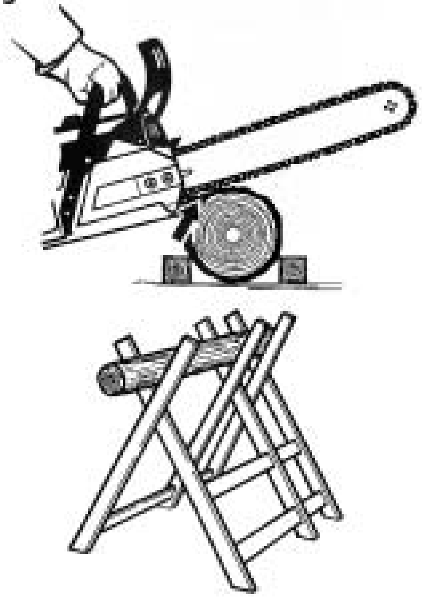


Fig. 26

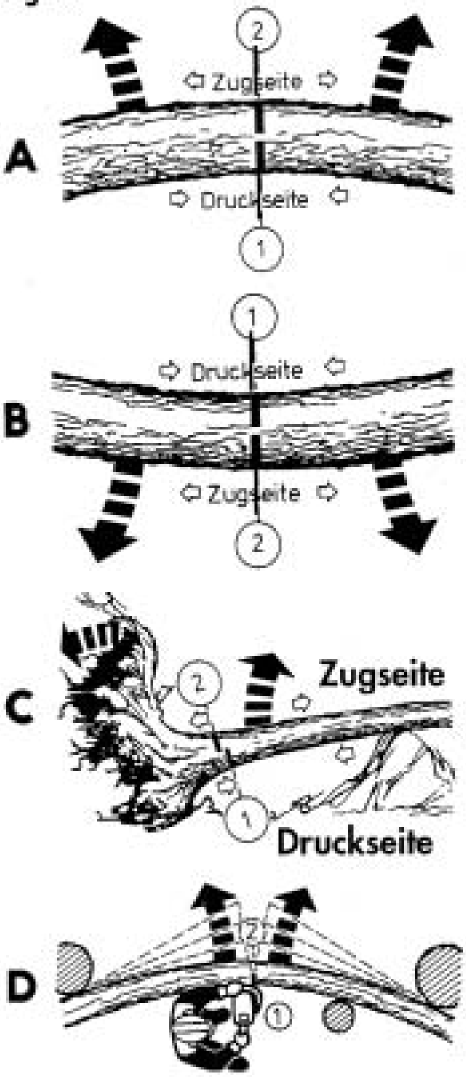


Fig. 27

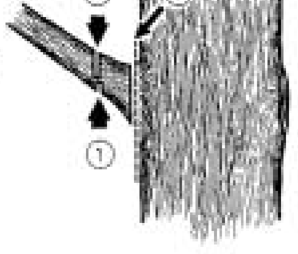


Fig. 28



Fig. 29



Fig. 30

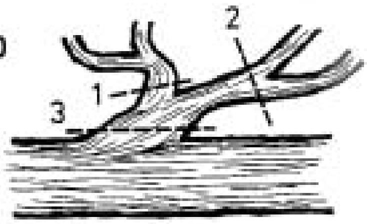


Fig. 31

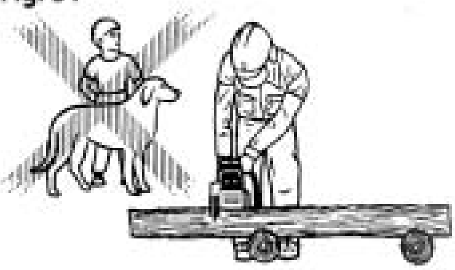


Fig. 32

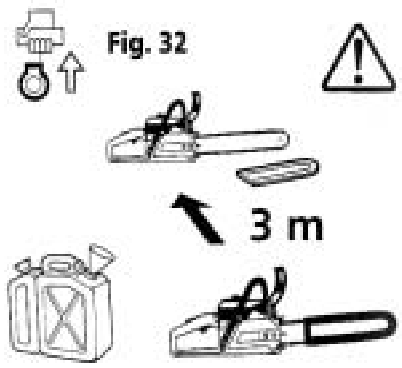


Fig. 33

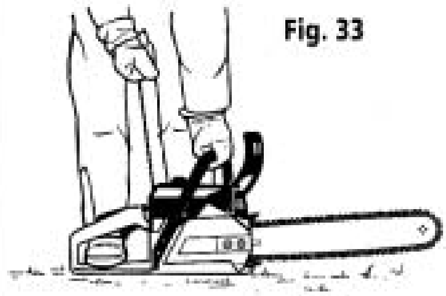


Fig. 34



Fig. 35

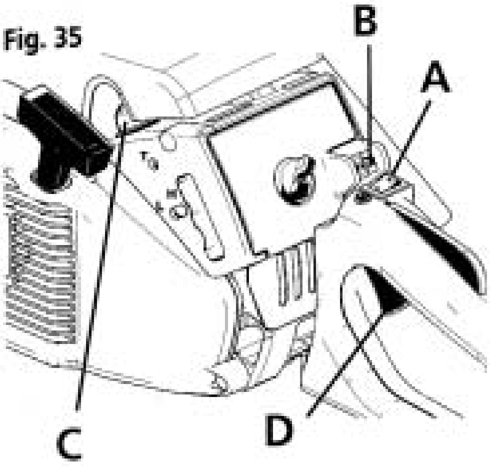


Fig. 36



Fig. 37

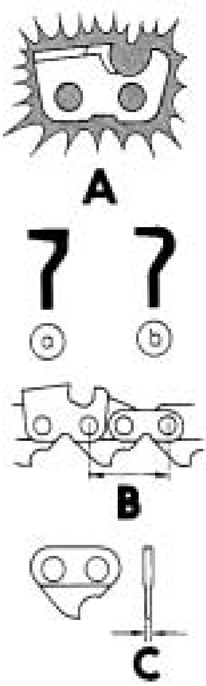


Fig. 38

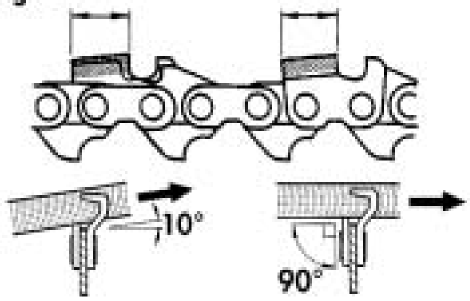


Fig. 39

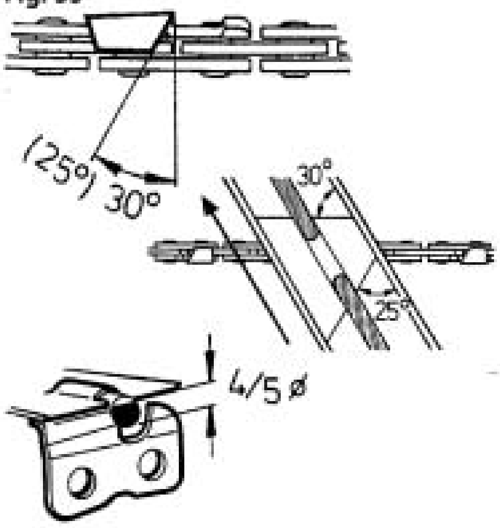


Fig. 40

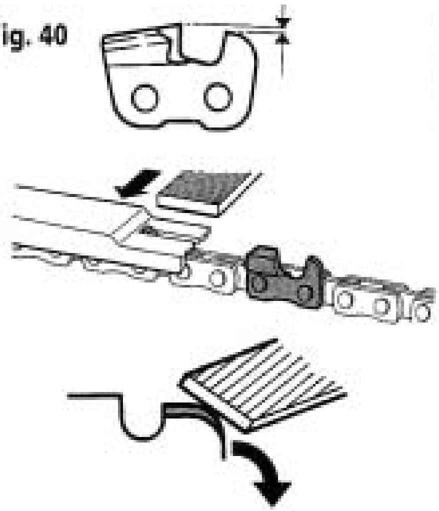


Fig. 41

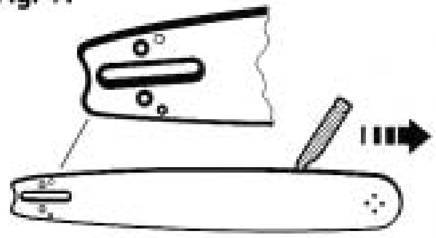


Fig. 42

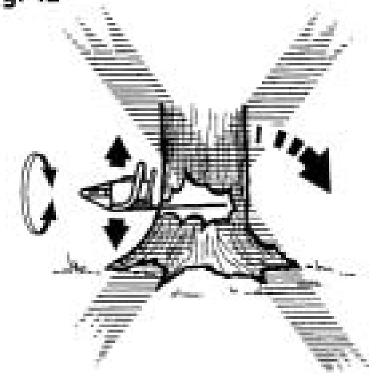


Fig. 43

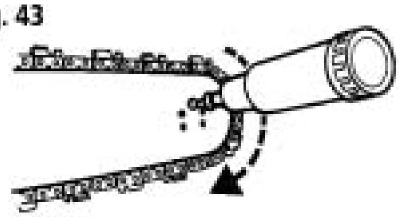


Fig. 44

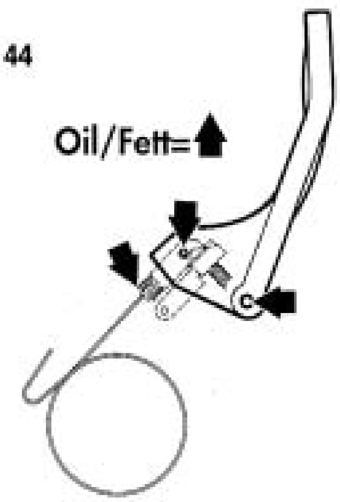


Fig. 45

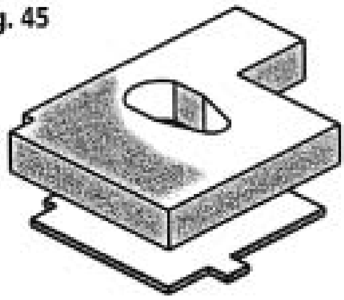


Fig. 46

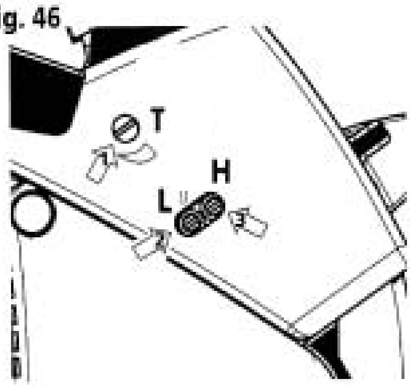


Fig. 47

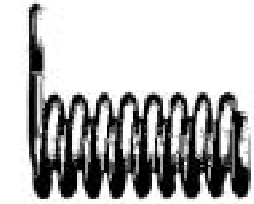


Fig. 48

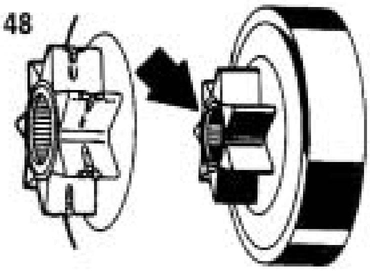


Fig. 49

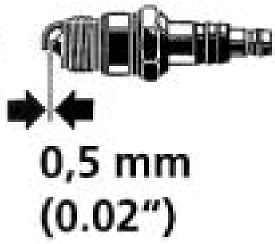
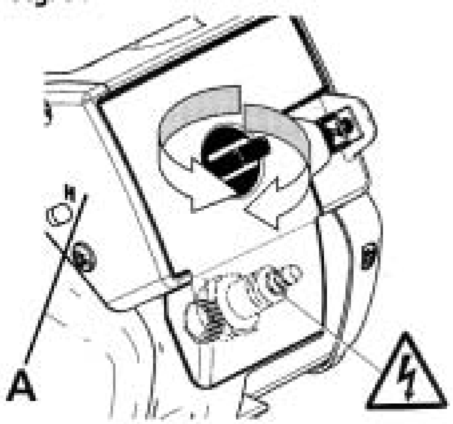


Fig. 50



GEBRAUCHSANWEISUNG

D

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer neuen Motorsäge und hoffen, dass Sie mit dieser modernen Maschine zufrieden sein werden.

Modernes Fertigungsmaterial in Verbindung mit Technik know how garantieren lange Lebensdauer und einen hohen Gebrauchswert der Maschine.

Die automatische Kettenschmierung, die wartungsfreie Elektronikzündung, das gesundheitsschonende Anti-Vibrations-System und die ergonomische Gestaltung der Griffe und Bedienungselemente sorgen für exzellenten Bedienungskomfort und weitgehend ermüdungsfreies Arbeiten mit der Säge.

Die Sicherheitsausstattung entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt alle nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften. Sie umfaßt Handschutzvorrichtungen an beiden Griffen, Gashebelsperre, Kettenfangbolzen, Sicherheitssägekette und eine Kettenbremse, die sowohl manuell ausgelöst werden kann, als auch bei Schienenrückschlag (Kickback) automatisch durch Beschleunigungsauslösung aktiviert wird.

Um eine stets optimale Funktion und Leistungsbereitschaft Ihrer neuen Motorsäge zu garantieren und um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten, haben wir eine sehr wichtige Bitte an Sie:



Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Gebrauchsanweisung gründlich durch und beachten Sie vor allen Dingen die Sicherheitsvorschriften.

Symbole

Sie werden beim Lesen der Gebrauchsanweisung auf folgende Symbole stoßen:

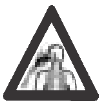

Gebrauchsanweisung lesen


Besondere Vorsicht, Aufmerksamkeit


Helm-, Augen und Gehörschutz tragen


Schutzhandschuhe tragen


Achtung! Rückschlag(Kickback) kann zu tödlichen Verletzungen führen


Achtung! Giftige Abgase! Lebensgefahr durch Vergiftung! Niemals in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen arbeiten!

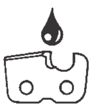

Kein offenes Feuer!

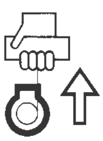

Rauchen verboten!

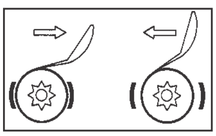


Motor ausschalten


Kraftstoff-Öl-Gemisch

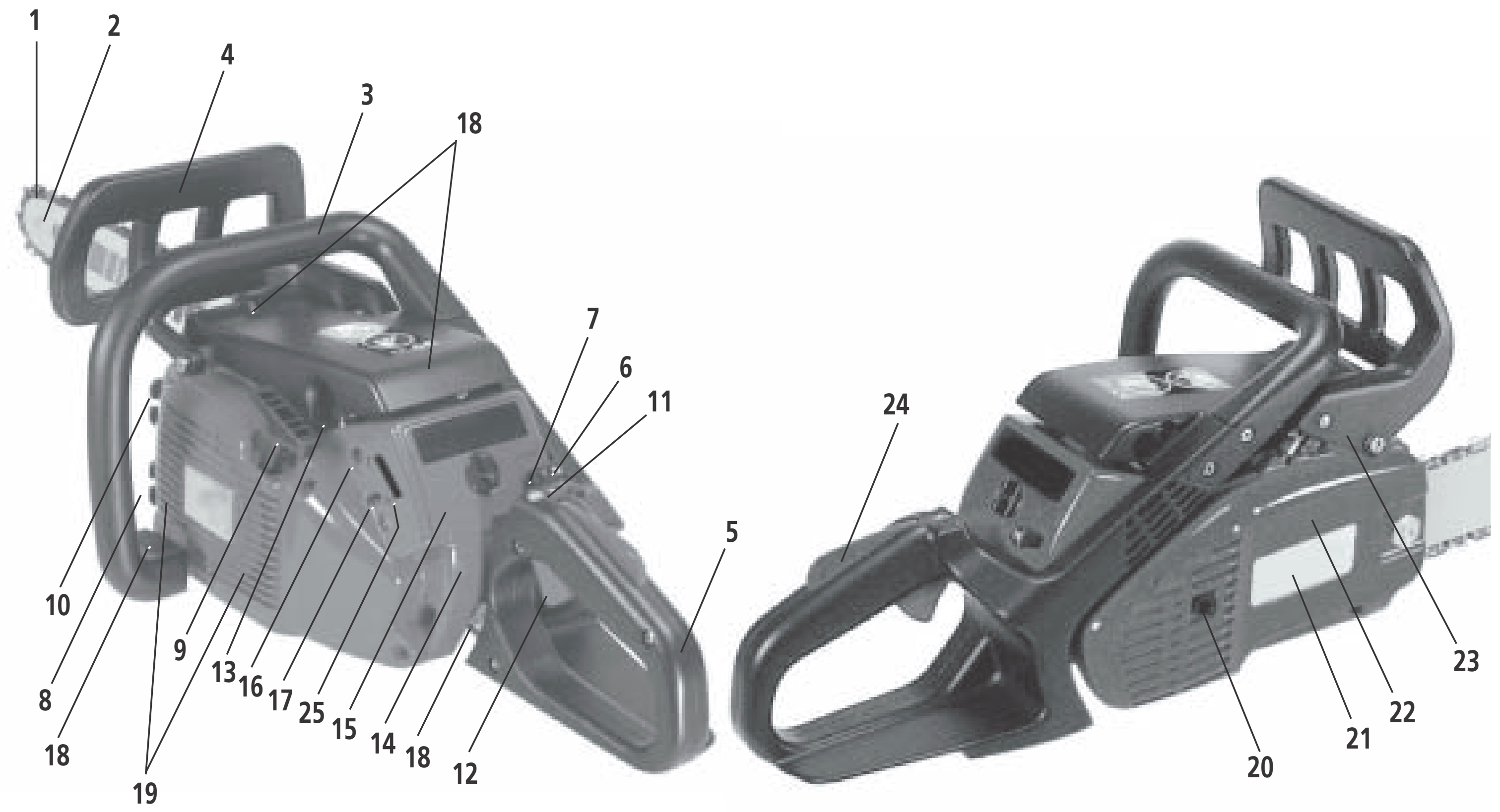

Sägekettenöl


Motor starten


Kettenbremse

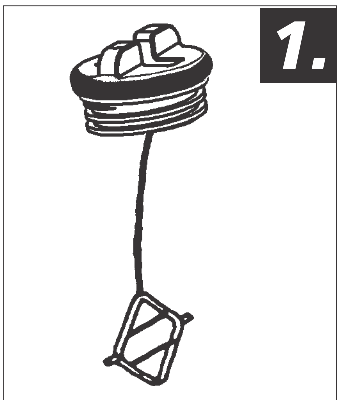
Inhaltsverzeichnis

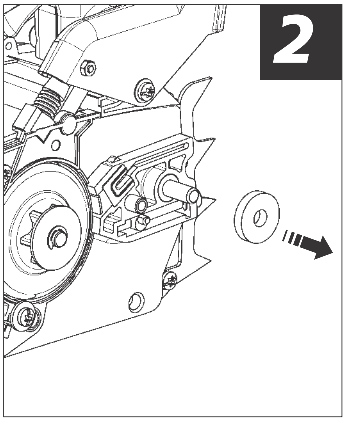
Seite



1 Kette
2 Führungsschiene
3 Griffbügel
4 Handschutz
5 Hinterer Handgriff
6 Choke-Hebel
7 Halbgas-Kontrollstift
8 Öltank
9 Startergriff
10 Kraftstofftank
11 Kurzschluss-Schalter
12 Gashebel
13 Primer
14 Zündkerze
15 Luftfilter
16 Leerlauf-Anschlagschraube
17 Vergaser-Einstellschrauben(H/L)
18 Vibrations-Dämpfung
19 Kühlluft-Ansaugbereich
20 Schall-Dämpfer
21 Kupplung
22 Bremsband
23 Kettenbremse
24 Gashebelsperre
25 Lufteintritt

Verschleissteile
Verschiedene Bauteile unterliegen gebrauchsbedingtem Verschleiss bzw. einer normalen Abnutzung und müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden.
Nachstehende Verschleissteile unterliegen nicht der Hersteller-Garantie:
Führungsschiene/Kette, Kupplung, Kupplungsglocke/Kettenritzel, alle mit Öl oder Kraftstoff in Berührung kommenden Gummiteile; Verschleissteile wie Luftfilter, Zündkerze, Vibrations-Dämpfungselemente aus Gummi.





Achtung - wichtiger Hinweis!
1. Der Kraftstofftank-Verschluss und der Öltank-Verschluss dieser Motorsäge werden über einen O-Ring radial abgedichtet. Beide Tankverschlüsse sollten werkzeuglos und nur fingerfest in der Motorsäge eingesetzt werden.
2. Die werkseitig als Transportsicherung unter der Schienenabdeckung eingelegte Karton-Scheibe ist bei Erst-Inbetriebnahme vor dem Einbau der Führungsschiene zu entfernen.

Zusammenbau

Montage von Führungsschiene und Kette

Achtung! Bei allen Arbeiten an Führungsschiene und Sägekette unbedingt Motor ausschalten. Schutzhandschuhe tragen!
Achten Sie besonders auf die richtige Kettenspannung. Eine durchhängende Kette kann aus der Nut der Führungsschiene springen oder sogar reißen.

Achtung!
Verletzungsgefahr!

1. Befestigungsmutter lösen (Fig. 1); Schienenabdeckung abnehmen; bei benützten Sägen Schienenauflagefläche (Fig. 2 A) und Ölaustritt (Fig. 2 B) reinigen.

2. Die Führungsschiene aufsetzen. Drehen Sie das seitliche INTENZ™-Zahnrad in der Führungsschiene bis zum Anschlag ganz nach links - entgegen dem Uhrzeigersinn (Fig. 3). Schutzhandschuhe anziehen! Die Kettenbremse lösen (Handschutz gegen das Griffrohr ziehen - bis zum deutlichen Einrasten).

3. Die Kette auf das Kettenritzel und in die Führungsnut legen. Die Schneidglieder der Sägenkettenzähne müssen auf der Schienenoberseite zur Schienenspitze zeigen. Außerdem darauf achten, dass die Antriebsglieder richtig in dem Kettenritzel und an der Schienenspitze am Umlenkstern eingreifen (Fig. 4).

4. Die Schienenabdeckung aufsetzen; dabei die Befestigungsmutter nur fingerfest anziehen. Durch Rechtsdrehung (im Uhrzeigersinn) am INTENZ™-Zahnrad die Kette spannen, bis sie an der Schienen-Unterseite gerade anliegt. Die Kette muss sich noch leicht durchziehen lassen (Fig. 5).

5. Befestigungsmutter gut festziehen (Fig. 6).

Sägekette: Die richtige Angabe/Bezeichnung für die "Kettenteilung" Ihrer Motorsäge finden Sie unter "Technische Daten".

Achtung! Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau gestartet werden! (siehe "Sicherheit bei Inbetriebnahme" Seite 7)

Der Umgang mit Kraftstoffen erfordert vorsichtige und umsichtige Handlungsweise.
Unbedingt Sicherheitshinweise beachten!

Tanken Sie nur bei ausgeschaltetem Motor!

- Umgebung der Einfüllbereiche gut säubern.
- Tankverschluss abschrauben und Kraftstoffgemisch bzw. Sägekettenöl bis zur Unterkante des Einfüllstutzens einfüllen.
- Um Verwechslungen beim Betanken vorzubeugen, sind **Kraftstoff- und Öltank mit Symbolen** gekennzeichnet (Fig. 9). Vorsichtig einfüllen, um kein Kraftstoffgemisch oder Sägekettenöl zu verschütten.
- Tankverschluss wieder fest aufschrauben.

Kraftstoff und Öl

Kraftstoff: Der Motor Ihrer Säge ist ein Hochleistungs-Zweitaktmotor und muss mit einer Kraftstoff-Öl-Mischung oder mit im Fachhandel erhältlichen vorgemischten Sonder-Kraftstoffen für 2-Takt-Motore betrieben werden. **Wichtig: Im Kraftstoff-Gemisch kann bleifreies Normalbenzin, bleifreies Euro-Benzin, oder bleifreies Super-Benzin verwendet werden (Mindest-Oktanzahl 92 ROZ).**

Mischungsverhältnis: Wir empfehlen ein Mischungsverhältnis **Kraftstoff:Öl von 50:1(2%)** bei Verwendung des Spezial-2-Takt-Öls **"Castrol Super TT".**
Bei Verwendung von anderen Marken-Zweitaktölen empfehlen wir ein Mischungsverhältnis von 25:1(4%) (Fig. 10).
Hinweis:
Bevorraten Sie die Mischung nicht länger als 3-4 Wochen.

	Castrol-Öl TT 50:1(2%)	Marken 2-T-Öl 25:1(4%)
1000 cm^3 (1 Liter)	20 cm^3	40 cm^3
5000 cm^3 (5 Liter)	100 cm^3	200 cm^3
10000 cm^3 (10 Liter)	200 cm^3	400 cm^3

Einlaufvorschrift:

Für die ersten fünf Tankfüllungen Überdrehzahlen des Motors in unbelastetem Zustand vermeiden und auch bei Spezial-Zweitaktöl ein Mischungsverhältnis 25:1 (4%) verwenden!

- Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig.
- Vor dem Tanken die Maschine abkühlen lassen.
- Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Betanken Handschuhe tragen. Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen. Kraftstoff dämpfe nicht einatmen.
- Kein Kraftstoff oder Kettenöl verschütten. Wenn Kraftstoff oder Öl verschüttet wurde, Motorsäge sofort säubern. Kraft stoff nicht mit Kleidung in Berührung bringen. Falls Kraft stoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln.
- Darauf achten, dass kein Kraftstoff oder Kettenöl ins Erdreich gelangt (Umweltschutz). Geeignete Unterlage verwenden.
- Nicht in geschlossenen Räumen tanken. Kraftstoffdämpfe sammeln sich am Boden (Explosionsgefahr).
- Kraftstoff und Kettenöl nur in zugelassenen und gekennzeichneten Kanistern transportieren und lagern. Kraftstoff und Kettenöl Kindern nicht zugänglich machen.

Füllen des Öltanks

Sägekettenöl

Zur Schmierung der Sägekette und Führungsschiene ist ein Sägekettenöl mit Haftzusatz zu verwenden.

Hinweis: Grundsätzlich sollte gleichzeitig mit dem Kraftstoff auch Kettenhaftöl getankt werden.

Zur Schonung der Umwelt wird die Verwendung von biologisch abbaubarem Sägekettenöl empfohlen. Biologisch abbaubares Sägekettenöl ist nur begrenzt haltbar und sollte innerhalb einer Frist von 2 Jahren nach dem aufgedruckten Herstellungsdatum verbraucht werden. Vor einer längeren Außerbetriebnahme muss der Öltank entleert und

anschließend mit etwas Motoröl (SAE 30) befüllt werden. Dann die Motorsäge einige Zeit betreiben, damit alle Bio-Ölreste aus Tank, Ölsucherschlauch und Schnitteinrichtung gespült werden.Für erneute Inbetriebnahme wieder Bio-Sägekettenöl einfüllen.

Ölpumpe

Diese Motorsäge ist mit einer automatischen Ölpumpe ausgestattet. Die Fördermenge der Ölpumpe ist nicht verstellbar.
Sie ist auf alle anfallenden Sägearbeiten optimal abgestimmt. Beachten: Kettenschmieröl einfüllen, jedesmal wenn Kraftstoff eingefüllt wurde.

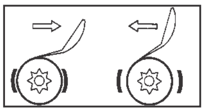


Achtung! Einlaufvorschrift für neue Sägeketten: Niemals sofort sägen, sondern kurze Zeit mit Halbgas laufen lassen, bis sich auf hellem Grund eine leichte Ölspur bildet (Fig. 11).

Hinweis: Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten! Vor jedem Arbeitsbeginn Funktion der Kettenschmierung überprüfen und Ölstand im Öltank kontrollieren!



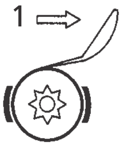
Achtung!
Auf keinen Fall Altöl verwenden!



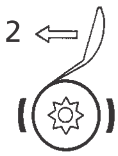
Kettenbremse (Fig. 12)

Die Motorsäge ist serienmäßig mit einer manuell oder durch entsprechend starken Rückschlag (Kickback) ausgelösten Kettenbremse ausgerüstet.
Im Bruchteil einer Sekunde wird die Sägekette gestoppt. Die Kettenbremse ist für den Notfall und zum Blockieren der Sägekette vor dem Starten vorgesehen (siehe "Sicherheit bei Inbetriebnahme" S. 8).

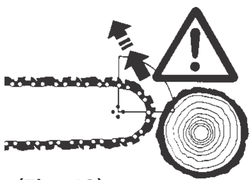
Kettenbremse a u s l ö s e n (CLOSED)
Bei einer manuellen Auslösung wird der Handschutz mit der Hand in Richtung Schienenspitze gedrückt (1).



Kettenbremse l ö s e n (OPEN)
Den Handschutz in Richtung Griffbügel ziehen (2), bis er fühlbar einrastet.



Automatisches Auslösen
Die Kettenbremse kann beim Arbeiten mit der Säge dann ausgelöst werden, wenn man mit der Schienenspitze und laufender Kette Holz oder Fremdkörper berührt. Dabei kann die Motorsäge in Richtung Anwender geschleudert werden (Fig. 13).





Achtung! Veränderungen am Handschutz sind nicht zulässig. Bei ausgelöster (blockierter) Kettenbremse darf der Motor nicht höher als mit Standgas betrieben werden. Vor dem Beschleunigen ist die Kettenbremse zu lösen.

Sicherheits- und Warnhinweise

Allgemeine Hinweise



- **Nicht allein arbeiten! Für Notfälle muss jemand in der Nähe sein.**
- Motorsäge nur an Benutzer ausleihen, die Erfahrung mit einer Kettensäge haben. Die Bedienungsanleitung ist dabei zu übergeben.
- Erstbenutzer sollten sich vom Verkäufer einweisen lassen, um sich mit den Eigenschaften einer Motorsäge vertraut zu machen.
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen die Motor säge nicht bedienen. Jugendliche über 16 Jahre sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie zum Zwecke der Ausbildung unter Aufsicht eines Fachkundigen stehen.
- Das Arbeiten mit der Motorsäge erfordert hohe Aufmerksamkeit und Konzentration.
- Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten. Auch Ermüdung führt zur Unachtsamkeit. Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen.
- Niemals unter Einfluß von Alkohol oder Drogen arbeiten (Fig. 14).

Persönliche Schutzausrüstung für Ihre Sicherheit

Um Verletzungen von Kopf, Augen, Hand, Fuß sowie Gehörschäden zu vermeiden, muss die nachfolgend beschriebene Schutzausrüstung getragen werden (Fig. 15).

1. Schützen Sie Ihr Gesicht und Ihre Augen vor Spänen mit einem Gesichtsschutz oder einer Schutzbrille.

2. Die Kleidung soll zweckmäßig aber nicht hinderlich sein. Tragen Sie eng anliegende Kleidung. Vermeiden Sie Kleidungsstücke, die von der Kette erfasst werden könnten. Wir empfehlen Sicherheits-Forstjacken mit Signalfarben auf den Schulterpartien.

3. Tragen Sie Hosen ohne Aufschläge oder ziehen Sie den Stiefelschaft über die Hosenbeine. Wir empfehlen: Sicherheits-Latzhosen mit Schnittschutzeinlagen.

4. Bei sämtlichen Arbeiten im Wald ist ein **Schutzhelm** zu tragen. Herabfallende Äste bilden eine große Gefahr. Wir empfehlen: Helm mit Gehör- und Gesichtsschutz.

5. Zur Vermeidung von Gehörschäden sind geeignete persönliche **Schallschutzmittel** zu tragen (Gehörschutz, Kapseln, Wachswatte etc.).

6. Tragen Sie Arbeits-Handschuhe mit rutschfester Griff-Fläche. **Berühren Sie nie die laufende Kette!**

7. Tragen Sie kräftiges Schuhwerk mit rutschfester Sohle (am besten Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe und Schnittschutzeinlage). **Die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften und der Versicherung sind zu beachten.**

8. Arbeiten im Windbruch dürfen nur von geschulten Personen durchgeführt werden.

9. Motorsäge stets mit beiden Händen festhalten.

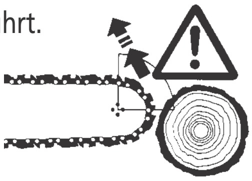
10. Achten Sie bei der Arbeit darauf, dass Sie die Abgase des Motors nicht einatmen. Benutzen der Motorsäge in geschlossenen Räumen ist verboten.

Grundregeln für das sichere Arbeiten



Rückschlag (Kickback)

- Beim Arbeiten mit der Kettensäge kann es zum gefährlichen Rückschlag kommen.
- Dieser Rückschlag entsteht, wenn der obere Bereich der Schienenspitze unbeabsichtigt Holz oder andere feste Gegenstände berührt.
- Die Motorsäge wird dabei unkontrolliert mit hoher Energie in Richtung des Sägenführers geschleudert.



Achtung!
Verletzungsgefahr! (Fig. 16)

Um Rückschlag zu vermeiden, ist folgendes zu beachten:

- Vermeiden Sie das Arbeiten mit der Schienenspitze. Schienenspitze immer beobachten.
- Vorsicht beim Fortsetzen bereits begonnener Schnitte.
- Mit laufender Sägekette den Schnitt beginnen!
- Sägekette stets korrekt schärfen. Dabei ist besonders auf die richtige Höhe des Tiefenbegrenzers zu achten!
- Nie mehrere Äste auf einmal durchsägen! Beim Entasten darauf achten, dass kein anderer Ast berührt wird.
- Beim Ablängen auf dicht daneben liegende Stämme achten.

Verbotene Tätigkeiten

- Nicht bei schlechten Sicht- und Lichtverhältnissen arbeiten. Auf Glätte, Nässe, Eis und Schnee besonders achten (Rutsch gefahr). Erhöhte Rutschgefahr besteht auf frisch geschältem Holz (Rinde).
- Nie auf instabilen Untergründen arbeiten. Auf Hindernisse im Arbeitsbereich achten, Stolpergefahr. Auf sicheren Stand muß laufend geachtet werden.
- Nie über Schulterhöhe sägen.
- Nie auf Leitern stehend sägen (Fig. 17).
- Nie mit der Motorsäge in den Baum steigen und Arbeiten durchführen.
- Nicht zu weit vorgebeugt arbeiten.
- Motorsäge so führen, dass sich kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette befindet (Fig. 18).
- **Mit der Motor-Kettensäge nur Holz sägen!**
- Nicht mit der laufenden Sägekette den Erdboden berühren.
- Motorsäge nicht zum Abhebeln und Wegschaufeln beim Entfernen von Holzstücken und sonstigen Gegenständen verwenden.
- **Stech- und Längsschnitte dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden (erhöhte Gefahr eines Rückschlages).**
- **Längsschnitte** in einem möglichst flachen Winkel ansetzen. Hier ist besonders vorsichtig vorzugehen, da die Anschlagkralle nicht greifen kann.
- Vorsicht beim Schneiden von gesplittertem Holz. Es können abgesägte Holzstücke mitgerissen werden (Verletzungsgefahr).
- Die Motorsäge kann beim Schneiden mit der **Schienenoberseite** in Richtung Bediener zurückgestoßen werden. Schneiden Sie deshalb mit der Schienen-Unterseite (Fig. 19).

Fällen

Achtung! Das Fällen von Bäumen ist gefährlich und muss gelernt sein! Wenn Sie Anfänger oder ungeübt sind, lassen Sie die Finger vom Fällen. Besuchen Sie vorher einen Lehrgang. Mit Fällarbeiten darf erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, dass:

a) sich im Fällbereich nur die mit dem Fällen beschäftigten Personen aufhalten.

b) hindernisfreies Rückweichen für jeden mit der Fällarbeit Beschäftigten sichergestellt ist. Der Rückweichraum soll schrägrückwärts ca. 45° verlaufen.

c) der nächste Arbeitsplatz muss mindestens zweieinhalb Baumlängen entfernt sein. Vor dem Fällen muss die Fallrichtung überprüft und sichergestellt werden, dass sich in einer Entfernung von 2 1/2 Baumlängen weder andere Personen noch Tiere oder Gegenstände befinden! (Fig. 20)

d) der Stammfuß muss frei von allen Fremdkörpern, Gestrüpp und Ästen sein. Für sicheren Stand sorgen(Stolpergefahr Fig. 21)

Beurteilung des Baumes

- Hängerichtung - lose oder trockene Äste - Höhe des Baumes
- natürlicher Überhang - ist der Baum faul?
- Windgeschwindigkeit und Richtung beachten. Bei stärkeren Windböen darf die Fällarbeit nicht durchgeführt werden.

Beschneiden der Wurzelanläufe (Fig. 22 /-1,2,3)

- Mit dem größten Wurzelanlauf beginnen. Als erster Schnitt wird der senkrechte durchgeführt, danach der waagrechte. Faule Stämme niemals vor dem Fällen beschneiden.

Hinweis: Der der Fällrichtung entgegengesetzte Wurzelanlauf (4) ist zum Keilen stehenzulassen.

Fallkerb anlegen (Fig. 23)

- Der Fallkerb gibt dem Baum die Fallrichtung und Führung. Er wird im rechten Winkel zur Fällrichtung angelegt und ist 1/3 - 1/5 des Stammdurchmessers groß.
  Schnitt möglichst bodennah anlegen.

Ausführung (Fig. 23)

- Mit dem oberen Schnitt (Fallkerbdach (1) beginnen.
- Dann den unteren Schnitt (Fallkerbsohle (2) ausführen. Der Unterschnitt soll den oberen genau treffen.
- Fällrichtung überprüfen.
- Wenn der Fallkerb korrigiert werden muss, stets auf der ganzen Breite nachschneiden. Der Unterschnitt kann in Ausnahmefällen auch schräg nach oben ausgeführt werden, um einen offeneren Fallkerb zu erreichen. Bei Hanglagen läßt sich so der Fall länger steuern.
- Der Fällschnitt (3) wird höher als die Fallkerbsohle (2) angelegt. Er muss exakt waagrecht ausgeführt werden. Vor dem Fallkerb muss ca. 1/10 des Stammdurchmessers als Bruchleiste (5) stehenbleiben.
- Die Bruchleiste wirkt als Scharnier. Sie darf auf keinen Fall durchtrennt werden, da sonst der Baum unkontrolliert fällt. Es müssen rechtzeitig Keile gesetzt werden!
- Der Fällschnitt darf nur mit Keilen aus Kunststoff oder Aluminium gesichert werden. Die Verwendung von Eisenkeilen ist verboten.
- Beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Baum aufhalten.
- Beim Zurückgehen nach dem Fällschnitt ist auf fallende Äste zu achten.

- Beim Arbeiten am Hang muss der Sägenführer oberhalb oder seitlich des zu bearbeitenden Stammes bzw. Baumes stehen (Fig. 24).
- Wenn der Baum fällt: Zurücktreten! Kronenraum beobachten. Ausschwingen der Krone abwarten. Nicht unter hängengebliebenen Ästen oder Bäumen weiterarbeiten.

Ablängen

Sicherheit

- Anschlagkralle am Stamm ansetzen.
- Achten Sie auf sicheren Stand.

Vorbereitung (Fig. 25)

- Bereich des Schnittes von Fremdkörpern wie Sand, Steine, Nägel usw. säubern. Fremdkörper können zum gefährlichen Rückschlag (Kickback) führen.
- Beim Sägen von Schnittholz sichere Auflage verwenden (wenn möglich Sägebock). Das Holz darf nicht mit dem Fuß oder einer weiteren Person festgehalten werden.
- Rundhölzer sind gegen Verdrehen im Schnitt zu sichern.

Für alle Fälle gespannter Hölzer gilt:

1. Immer **zuerst in die Druckseite** sägen, aber Vorsicht, Klemmgefahr!
2. **Dann gefühlvoll in die Zugseite sägen.**

Hinweis: Bei starken Stämmen mit starker Spannung Schnitt seitlich versetzen.

Fig. 26 A = Stamm auf **Oberseite** in Spannung
Gefahr: Baum schlägt hoch

Fig. 26 B = Stamm auf **Unterseite** in Spannung
Gefahr: Baum schlägt nach unten

Fig. 26 C = **Starke Stämme und starke Spannung**
Gefahr: Baum schlägt blitzartig und mit gewaltiger Kraft aus. Auf Zurückklappen des Wurzeltellers ist besonders zu achten.

Fig. 26 D = Stamm **seitlich** gespannt
Gefahr: Baum schlägt nach der Seite aus

① = **Druckseite**

② = **Zugseite**

Hinweis: Bei seitlicher Spannung immer auf der Druckseite stehen. Einklemmen der Motorsäge vermeiden!

Wenn das Holz nicht reißen darf, muss ein Entlastungsschnitt durchgeführt werden. Diesen Schnitt auf der Druckseite anlegen, dann fertigschneiden von der Zugseite her (Fig. 27).
Wenn die Säge im Schnitt eingeklemmt wird, Motor abstellen! Dann den Stamm mit einer Stange oder einem anderen Hebel heben oder seine Lage ändern.

Entasten



Grundregeln

Beim Entasten ist die Gefahr des Rückschlags besonders groß.

- Beim Entasten sollte die Motorsäge möglichst am Stamm abgestützt werden. Hierbei darf nicht mit der Schienenspitze gesägt werden - Rückschlaggefahr! (Fig. 28)
- Auf unter Spannung stehende Äste ist unbedingt zu achten. Freihängende Äste nicht von unten durchtrennen.
- Nicht auf dem Stamm stehend Entastungsarbeiten durchführen
- Behindernde Äste sind wegzuräumen.
- Nervöses, hastiges Arbeiten ist zu vermeiden.
- Alle Möglichkeiten, sich günstige Arbeitshöhen zu schaffen, sind zu nützen (z. B. Arbeitsbock/Arbeitsbank).
- Daumen der linken Hand stets unter dem Griffbügel halten.

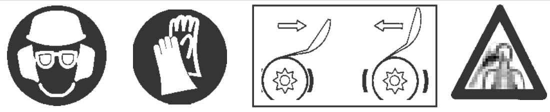
Wenn Sie Ihren Standpunkt wechseln, muss sich die Führungsschiene **immer auf der körperabgewandten Seite des Stammes befinden (Fig. 29).**

Stets die Bewegung des Baumes und der Äste beachten - vorausschauend und umsichtig arbeiten!

Um beim Entasten von starkem Laubholz das Einklemmen der Motorsäge zu vermeiden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Behindernde Äste entfernen.
2. Äste, die Spannung erzeugen, abtrennen.
3. Hauptast absägen (auf Druckseite 1 und Zugseite 2 achten (Fig. 30) - siehe "Ablängen" (Fig. 27).

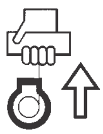
Sicherheit bei Inbetriebnahme



- Sicherstellen, daß sich im Arbeitsbereich der Säge keine Kinder oder weitere Personen aufhalten. Achten Sie auch auf Tiere (Fig. 31).
- Motorsäge erst nach komplettem Zusammenbau in Betrieb nehmen. Grundsätzlich darf die Säge nur komplett montiert benutzt werden! Der Kettenschutz muß entfernt sein.
- Mindestens 3 m vom Tankplatz entfernt starten(Fig. 32)
- Vor dem Starten muß der Sägenführer einen sicheren Stand einnehmen.
- Beim Ingangsetzen ist die Maschine sicher abzustützen und festzuhalten. Schiene und Kette müssen dabei frei stehen (Fig. 33 + 34).

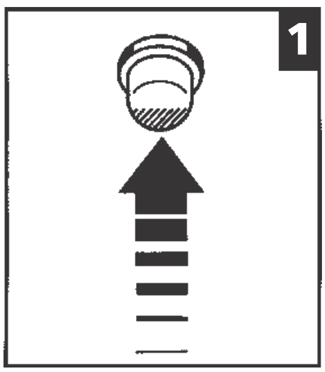
Achtung! Beim Loslassen des Gashebels läuft die Kette noch kurze Zeit nach (Freilaufeffekt)

Starten

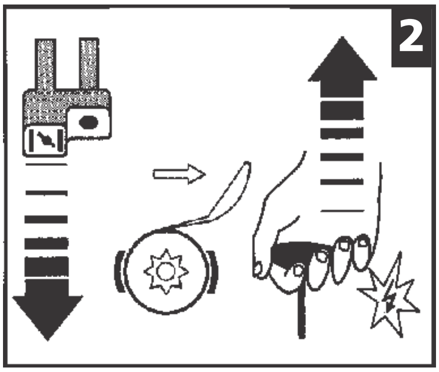


Starten bei kaltem Motor (Fig. 35)

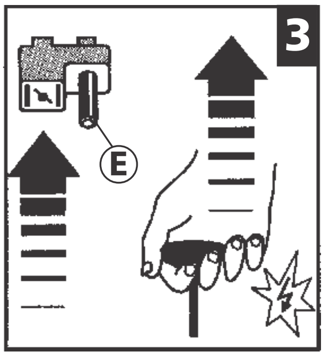
Kurzschlußschalter in Pos. „I" bringen (Fig. 35 A).



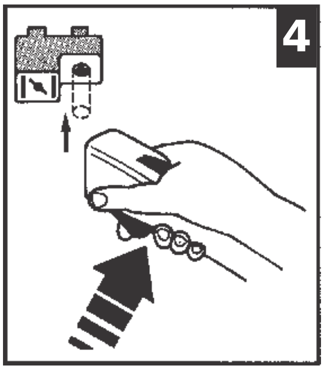
1. Den Primer mehrmals drücken, bis der Kunststoffballon sichtbar und spürbar mit Kraftstoff befüllt ist (C).



2. Choke mit Halbgas-Automatik ziehen (B). Kettenbremse auslösen (blockieren); dazu den Handschutz nach vorn (in Richtung Schienenspitze) klappen.
Die Säge auf den Boden stellen, mit einem Fuß gegen den Boden abstützen und mit einer Hand die Säge am Griffbügel festhalten (Fig. 33).
Startergriff **langsam** bis zum ersten Widerstand herausziehen - **und dann schnell und kräftig durchziehen**.
Startvorgang wiederholen, bis der Motor hörbar und kurzzeitig anspringt.
Hinweis: Starterseil nicht zurückschnellen lassen, den Startergriff mit der Hand in Ausgangsposition zurückführen.



3. Dann sofort Chokeknopf wieder eindrücken. Bei erneutem Start läuft der Motor mit Halbgas weiter (sichtbar durch den roten Kontrollstift (E) im Choke-Hebel).



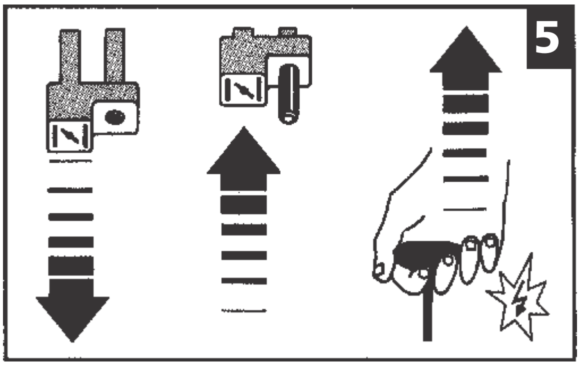
4. Wenn der Motor läuft, **kurz** den Gashebel betätigen, damit er im Leerlauf weiterläuft (D).
Hinweis:
Beim Gasgeben wird die Sperre der Halbgasautomatik gelöst, der rote Kontrollstift verschwindet im Choke-Hebel; der Motor läuft mit Leerlauf-Drehzahl weiter. Kurz Gas geben, um die Drehzahl auf Leerlauf zu bringen.



Achtung! Der Motor muss nach Anlauf sofort in Leerlauf gebracht werden, da sonst Schäden an der Kettenbremse eintreten können.
Jetzt Kettenbremse lösen, indem man den Handschutz zum Griffbügel zieht. **Hinweis:** Dabei ist ein deutliches "Klick"-Geräusch zu hören. Sollte der Motor trotz weiterer Startversuche nicht anspringen, ist der Brennraum bereits überfettet.
In diesem Fall empfiehlt es sich, die Zündkerze auszuschrauben und abzutrocknen. Stellen Sie den Kurzschlussschalter auf "Stop" und den Gashebel auf Vollgasstellung und ziehen Sie den Startergriff bei ausgeschraubter Zündkerze zur Belüftung des Brennraumes mehrmals durch.

5. Starten bei warmem Motor (Fig. 35)

Motor in Leerlaufstellung starten!
Bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen:



- Choke mit Halbgasautomatik ziehen
- Choke-Hebel sofort wieder in Ausgangsstellung zurückschieben (roter Kontrollstift im Choke-Hebel bleibt sichtbar)
- Motor starten und kurze Zeit durchlaufen lassen
- Gashebel kurz betätigen, damit der Motor mit Leerlauf-Drehzahl weiterläuft. Jetzt Kettenbremse lösen, indem man den Handschutz zum Griffbügel zieht. Hinweis: Dabei ist ein deutliches "Klick"-Geräusch zu hören.

Abstellen des Motors



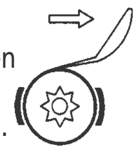
Der Motor wird am Kurzschlußschalter (Fig. 35-A) abgestellt (Stellung "Stop" - "0").

Das Abstellen des Motors ist zwingend vorgeschrieben bei:
- **Wartung, Arbeitspause, Tanken, Transport**
- **Sägekette schärfen**
- **Außerbetriebnahme**

- Motor sofort ausschalten bei spürbaren Veränderungen im Geräteverhalten.

- Die heiße Motorsäge nicht in trockenes Gras oder auf brennbare Gegenstände stellen. Der Schalldämpfer strahlt enorme Hitze ab (Brandgefahr).

Transport (Fig. 36)



- Beim Transport und bei einem Standortwechsel während der Arbeit ist die Motorsäge auszuschalten oder die Kettenbremse auszulösen, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Kette zu vermeiden.
- Niemals die Motorsäge mit laufender Sägekette tragen und transportieren!
- Beim Transport über eine größere Distanz ist der mitgelieferte Kettenschutz auf jeden Fall aufzusetzen.
- Motorsäge nur am Bügelgriff tragen. Die Führungsschiene zeigt nach hinten. Nicht mit dem Schalldämpfer in Berührung kommen (Verbrennungsgefahr).
- Beim Transport im Kfz ist auf gesicherte Lage der Motorsäge zu achten, damit kein Kraftstoff/Kettenöl auslaufen kann
- Bei längerer Lagerung und beim Versand der Motorsäge müssen der Kraftstoff - und der Öltank vollständig entleert sein.

Sägen-Wartung und Pflege der Schneidgarnitur

Sägekette

Wie jedes Schneidwerkzeug, ist die Sägekette natürlichem Verschleiß ausgesetzt. Mit richtig geschärfter Sägekette bringt Ihre Motorsäge die beste Leistung. Jede Sägekette ist in Form, Schnittleistung und Aufbau dem jeweiligen Motorsägentyp angepaßt (Fig. 37)

Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der Sägekette sind:

1. Die Form der Schneider (A),
2. die Teilung (B) sowie
3. die Treibgliedstärke (C).

zu 1. Bei der Form der Schneider unterscheidet man

a) Vollmeißel (eckiger Schneidezahn, Profisägen) Fig. 37a

b) Halbmeißel (halbrunder Schneidezahn, Semiprofi-/ Hobbysägen) Fig. 37b

zu 2. Mit der Kettenteilung wird die Abmessung der Sägekette bestimmt. Sie ist gleich dem Abstand dreier Nieten durch zwei geteilt. Die Teilung wird nach internationaler Norm in Zoll angegeben (Fig. 37B)

Kettenteilung Zoll =	(mm)	Treibgliedstärke mm = (Zoll)	
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.043")

zu 3. Die Treibgliedstärke ist die Stärke des Teils vom Treibglied, das in die Führungsnut der Schiene ragt (Fig. 37C).

Achtung! Nur zugelassene Original-Ersatzketten und Schienen für Ihre Säge verwenden. Die richtigen Angaben für die Ersatzkette Ihrer Motorsäge, finden Sie unter "Technische Daten".

Die Kettenspannung

Für eine lange Lebensdauer der Schnitteinrichtung ist die **richtige Kettenspannung** sehr wichtig.

Überprüfen Sie die Spannung Ihrer Sägekette regelmäßig bei stehendem Motor, wenn Führungsschiene und Kette abgekühlt sind. Vor dem Nachspannen die Befestigungsmutter für die Schienenabdeckung lösen (siehe auch "Zusammenbau" Pkt. 4).

Beachten Sie alle Hinweise über das Schärfen der Sägekette. Falsch geschärfte Ketten führen zu Überbeanspruchung und vermindern die Lebensdauer von Führungsschiene und Kette. Sie erhöht außerdem die Rückschlaggefahr, insbesondere bei vergrößertem Tiefenbegrenzerabstand.

Sägekette schärfen
(Fig. 38/39/40)



Achtung! Bei allen Arbeiten an der Sägekette unbedingt Motor ausschalten und Schutzhandschuhe tragen!

- Zum Schärfen ist eine Spezial-Kettenrundfeile mit richtigem Durchmesser zu verwenden (siehe Schärfübersicht). Normale Rundfeilen sind ungeeignet.

- Die Feile soll nur im Vorwärtsstrich (Pfeil) greifen. Beim Zurückführen die Feile abheben (Fig. 38).

- Der kürzeste Schneidezahn wird zuerst geschärft. Die Länge dieses Zahnes ist dann das Sollmaß für alle anderen Zähne der Sägekette (Fig. 38). Alle Schneider müssen gleich lang sein.

- Ein Feilenhalter erleichtert die Feilenführung, er besitzt Markierungen für den korrekten Schärfwinkel (Markierungen parallel zur Sägekette ausrichten) und begrenzt die Einsinktiefe (4/5 Feilendurchmesser) (Fig. 39).

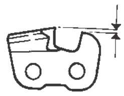
Allgemeine Feilhinweise

1. Feilenhalter auf Zahndach auflegen.
2. Zunächst alle Schneider einer Seite von innen nach außen feilen, dann alle Schneider der anderen Seite.
3. Markierungen des Feilenhalters parallel zur Kette führen.
4. Beschädigungen aus Seitenplatte und Zahndach immer ganz herausfeilen.

Zu Ihrer Sicherheit: Wenn Sie beim Feilen die Kette durchziehen wollen, ziehen Sie die Kette vorwärts zur Schienenspitze. Sie vermeiden so Verletzungen Ihrer Hand durch Abrutschen (Fig. 7).

Ketten-Schärfübersicht

Ketten-teilung	Feilen Ø mm	zoll	Feil-Winkel	Tiefenbegrenzer-Abstand		Feilrichtung horizontal
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X



Korrektur des Tiefenbegrenzers (Fig. 40)

Der Abstand zwischen Tiefenbegrenzer (runde Nase) und Schneidkante bestimmt die Spandicke.

Die besten Schnittergebnisse werden mit dem vorgeschriebenen Tiefenbegrenzerabstand erreicht.

1. Den Tiefenbegrenzerabstand bei jedem Schärfen kontrollieren.
2. Tiefenbegrenzerlehre (nicht im Lieferumfang enthalten) auf den Schneider legen. Bei hervorstehendem Tiefenbegrenzer den herausragenden Teil mit der Flachfeile abfeilen.
3. Vorderkante des Tiefenbegrenzers abrunden. Die ursprüngliche Form muß wieder hergestellt werden.



Achtung! Ein zu großer Abstand erhöht die Rückschlaggefahr!

Führungsschiene (Fig. 41)

Die Führungsschiene Ihrer Motorsäge bedarf ebenso der Pflege, wie die Sägekette. Die Laufflächen müssen flach und eben sein und die Nut nicht geweitet.

Um eine einseitige Abnützung der Führungsschiene zu verhindern, wird empfohlen, nach jedem Kettenschärfen die Führungsschiene zu wenden.

Bei Führungsschienen mit Umlenkstern muss die Lagerung des Umlenksterns möglichst bei jedem Tanken mit einer Fettpresse und Kugellagerfett über die seitlich angebrachte Schmierbohrung abgeschmiert werden. Dabei Umlenkstern drehen (Fig. 43). (Siehe "Wartungsplan")

Wichtig! Die Führungsschienen sind ausschließlich zur Führung der Sägekette gebaut und nicht als Brech- oder Stemmeisen zu verwenden. Jedes Drehen, Winden und Hebeln im Holz verkürzt die Lebensdauer der Führungsschienen. Garantie kann in solchen Fällen nicht gewährt werden! (Fig. 42)

Motorsäge reinigen



Die Motorsäge ist nach jedem Arbeitseinsatz gründlich zu reinigen und auf Beschädigungen zu überprüfen.

Besonders wichtig sind Kettenbremse - Kühlluft-Ansaugbereich - Zylinder-Kühlrippen und Luftfilter.

Achtung! Um Augenverletzungen zu vermeiden, ist bei Verwendung von Druckluft eine Schutzbrille zu tragen. Verwenden Sie zur Reinigung nur die vom Fachhandel angebotenen umweltschonenden Reinigungsmittel. Motorsäge nicht mit Kraftstoff reinigen!

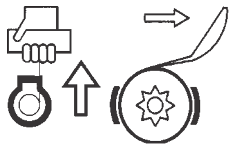
Wartung der Kettenbremse (Fig. 44)

Eigenkontrolle

Leichtgängigkeit und Funktion von Zeit zu Zeit überprüfen. Harz, Sägespäne und Verschmutzung entfernen. Erkennbare Gelenkstellen und Lager mit Fett oder einem temperaturbeständigen Motoröl schmieren.

Funktionskontrolle

- Motor starten
- im Standgas Kettenbremse auslösen
- dann Vollgas geben
- dabei muß die Kette stehenbleiben.



Luftfilter reinigen (Fig. 50+45)

Verschmutzte Luft-/Vorfilter haben eine Leistungsminderung des Motors zur Folge. Sie erhöhen den Kraftstoffverbrauch und somit die Schadstoffe im Abgas. Außerdem wird das Starten erschwert.

Bei **ganztägigem** Einsatz müssen beide Luftfilter (Vorfilter und Feinfilter) täglich gereinigt werden.

Bei größerem Staubanfall entsprechend öfter.

Einfaches Ausklopfen ist zur Reinigung am besten geeignet.

Bei stärkerer Verschmutzung können beide Filter in nicht entflammbarer Reinigungsflüssigkeit (warmes Seifenwasser) gereinigt werden.

Beide Filter sollten vor dem Einbau absolut trocken sein.

Bei beschädigtem Filtermaterial sind die entsprechenden Teile sofort zu ersetzen. Für Motorschäden, die durch unsachgemäße Pflege entstehen, kann kein Garantieanspruch abgeleitet werden.

Zum Aus- und Einbau Haube abnehmen (Fig. 50), Choke-Klappe schließen, damit kein Schmutz in den Vergaser gelangt, Luftfilter ausbauen.

Beim Einbau ist auf einwandfreie Einbaulage zu achten.

Lufteintritt (Fig. 50 A) von Zeit zu Zeit von Verunreinigungen befreien (ggf. täglich).

Vergasereinstellung

Der Vergaser wird im Werk optimal eingestellt. Je nach Einsatzort (Gebirge, Flachland) kann eine Korrektur der Vergasereinstellung erforderlich werden.

Der Vergaser hat 3 Einstellschrauben:

1. Leerlauf-Anschlagschraube (T) (Pos.16)
2. Leerlauf-Gemischregulierschraube (L) (Pos.17)
3. Vollast-Gemischregulierschraube (H) (Pos.17)

Die Regulierschrauben für Leerlaufgemisch (L) und Vollastgemisch (H) dürfen nur von Fachkräften eingestellt werden.

Geringfügige Einstellungskorrekturen des Standgases auf die in den technischen Daten angegebene mittlere Leerlaufdrehzahl können über die Leerlauf-Anschlagschraube (T) mit Hilfe eines Drehzahlmessers wie folgt vorgenommen werden:

- Wenn der Leerlauf zu hoch ist, drehen Sie die Leerlauf-Anschlag schraube (T) entgegen dem Uhrzeigersinn etwas auf.
- Wenn der Leerlauf zu niedrig ist (der Motor also stehen bleibt), drehen Sie die Leerlauf-Anschlagschraube (T) im Uhrzeigersinn etwas zu, bis der Motor gleichmäßig durchläuft.

Die Sägekette darf im Leerlauf auf keinen Fall angetrieben werden!

Sollte eine optimale Vergasereinstellung durch korrigieren der Leerlauf-Anschlagschraube „T" nicht erreicht werden, lassen Sie bitte den Vergaser durch eine autorisierte Fachwerkstatt optimal einstellen.

<u>Die nachfolgenden Anweisungen sind für die autorisierte Fachwerkstatt bestimmt:</u>

Bei D-CUT Vergasern: Zur Korrekturen an der Leerlauf-Gemischregulierschraube (L) und der Volllast- Gemischregulierschraube (H) ist der D-CUT-Vergaserschlüssel (SOLO Bestell-Nr. 00 80 537) zu verwenden.
Bei Vergasern mit Limitercaps: Die Regulierschrauben für Leerlaufgemisch und Volllastgemisch können nur in einem begrenzten Bereich verstellt werden.
Zur korrekten Leerlaufeinstellung, muss der Luftfilter sauber sein!
Lassen Sie vor der Einstellung den Motor warmlaufen.
Die in den technischen Daten angegebenen Werte zur mittleren Leerlaufdrehzahl und zur maximal zulässigen Höchstdrehzahl sind einzuhalten.

Achtung: Die Vergasereinstellung dient zur Erzielung der maximalen Motorleistung. Zur Einstellung ist unbedingt ein Drehzahlmesser zu verwenden!

Vibrationsdämpfung (Fig. 47)

Sollten sich die am Handgriff auftretenden Vibrationen nach längerer Betriebszeit gegenüber dem Neuzustand der Motorsäge erheblich verstärken, sind die Dämpfungselemente (Schwingmetalle) auf Beschädigung zu überprüfen und ggfs. auszutauschen.

Achtung! Das Arbeiten mit defekter Vibrationsdämpfung an der Motorsäge gefährdet Ihre Gesundheit!

Kettenrad und Kupplung (Fig. 48)

Vor dem Auflegen einer neuen Sägekette muss der Zustand des Kettenrades überprüft werden.

Eingelaufene Kettenräder führen zur Beschädigung Ihrer neuen Sägekette.

Das Lager der Kupplungsglocke wird bei der Motorsäge besonders beansprucht. Es muss deshalb in regelmäßigen Abständen mit einem guten Lagerfett (z.B. Mobiltemp 78 o. vgl.) geschmiert werden (siehe Wartungsplan).

Kettenrad und Kupplung auswechseln

Die folgenden Hinweise sind für die Service-Werkstatt bestimmt!
Die Kupplung ist auf der Kurbelwelle aufgeschraubt.
Achtung Linksgewinde! d.h. Abschrauben im Uhrzeigersinn.
Auf genaue Einbau-Reihenfolge und Einbau-Lage ist zu achten.
Für das Auswechseln von Kupplung und Kettenrad sind teilweise Spezialwerkzeuge erforderlich.

Auspuff-Wartung

Ein defekter Auspuff stellt erhöhte Feuergefahr dar und kann außerdem zu Gehörschäden führen. Überprüfen Sie Auspuff- und Auspuffbefestigung in regelmäßigen Abständen.

Achtung!
Niemals den heißen Auspuff berühren!

Zündkerze auswechseln (Fig. 49+50)

Achtung! Zündkerze oder Kerzenstecker dürfen bei laufendem Motor nicht berührt werden (Hochspannung).

Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor ausführen.

Bei heißem Motor Verbrennungsgefahr. Schutzhandschuhe tragen!

Zündstörungen, die mit dem Wechseln der Zündkerze bzw. des Kerzensteckers nicht behoben werden können, dürfen nur von autorisierten Service-Werkstätten bzw. Fachhändlern repariert werden.

Hinweise zur Zündkerze: (Fig.49)

Wärmewert = 200

Elektrodenabstand = 0,5 mm

Jede Störungssuche an der Zündanlage sollte bei der Zündkerze beginnen.

Prüfung des Zündfunkens:

- Herausgeschraubte Zündkerze mit fest aufgestecktem Kerzenstecker mittels isolierter Zange gegen den Zylinder halten (nicht in der Nähe des Kerzenloches!).

- Kurzschlussschalter in Position "I".

- Starterseil kräftig durchziehen.

Bei einwandfreier Funktion muss ein sichtbarer Funke an den Elektroden überspringen.

Aufbewahrung der Motorsäge

Die Motorsäge ist in einem trockenen Raum aufzubewahren und mit einem Kettenschutz zu versehen.

Eine besondere Motorkonservierung ist bei Verwendung des Spezial-Zweitakt-Öles CASTROL SUPER TT nicht erforderlich.

Bei längerem Aufbewahren Benzin- und Öltank ganz entleeren.

Bei Verwendung von Bio-Sägekettenöl beachten Sie besonders unsere Hinweise unter "Füllen des Öltanks".

CE Konformitätserklärung

SOLO Kleinmotoren GmbH, Stuttgarter Str. 41, D-71069 Sindelfingen, erklärt hiermit, dass folgende Maschine in der gelieferten Ausführung
Produktbezeichnung: Kettensäge mit Verbrennungsmotor
Serien-/Typenbezeichnung: 630/ 640
den Bestimmungen folgender EU-Richtlinien entspricht:
98/37/EG und 2000/14/EG für Maschinen und 89/336/EWG (geändert durch 92/31/EWG) über elektromagnetische Verträglichkeit.
Garantierter Schall-Leistungspegel (DIN45635) 110 dB(A)
Gemessener Schall-Leistungspegel (DIN45635) 109,5 dB(A)
Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:
EN 608 tragbare Motorsägen,12/94, Sicherheit
zugelassene Stelle: ITS Testing & Certification GmbH
Handwerkstraße 15,
D-70565 Stuttgart
Diese Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

Sindelfingen, den 01. Januar 2002

Wolfgang Emmerich
Geschäftsführer

Im Interesse der ständigen Weiterentwicklung unserer Geräte müssen wir uns Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung vorbehalten. Wir bitten auch um Verständnis, dass aus Angaben und Abbildungen dieser Anweisung keine Ansprüche abgeleitet werden können.

Technische Daten

Technische Daten	630	640
Hubraum cm^3	36,3	40,2
Kraftstoffgemisch-Mischungsverhältnis Mit "CASTROL SUPER TT"	50:1 (2%)	50:1 (2%)
Mit anderem Marken-2-Takt-Öl 30-50	25:1 (4%)	25:1 (4%)
Max. Leistung bei Drehzahl nach ISO 7293 kW/^{1}/min	1,5/8500	1,97/8500
Max. Drehmoment bei Drehzahl Nm/^{1}/min	2,2/6000	2,5/6000
Max. Höchstdrehzahl unbelastet mit Schwert und Kette 1/min	11500	11500
Mittlere Leerlaufdrehzahl 1/min	2800	2800
Kraftstofftank-Inhalt Liter	0,33	0,33
Öltank-Inhalt Liter	0,23	0,23
Kettenrad Zähne	6	6
Sägekette/Teilung Zoll	3/8"	3/8"
Treibgliedstärke mm (Zoll)	1,3 (0.50")	1,3 (0.50")
Treibglieder-Anzahl	52	57
Schnittlänge der Führungsschiene cm (Zoll)	35 (14)	40 (16)
Schalldruckpegel L_{p_A} av nach [1)] ISO 07182 dB(A)	98,87	96,2
Schalleistungspegel L_{w_A} av nach ISO 9207 dB(A) gemessen/ garantiert	109,5/110	109,5/110
Schwingungsbeschleunigung a_{FL} nach ISO 7505 m/s^2 Griffbügel/Handgriff	5,8/6,6	6,4/7,3
Gewicht kg (Tanks leer, ohne Schiene und Kette)	3,95	3,95

1) Daten berücksichtigen die Betriebszustände Vollast und Höchstdrehzahl zu gleichen Teilen.

Tips zur Selbsthilfe

Motor startet nicht	- Kein Zündfunke - Kein Treibstoff - Alter Treibstoff - Kurzschlussschalter abgestellt - Zündkerze verkohlt	- Kerze wechseln - Nachfüllen - Mit frischem Gemisch füllen - Auf "I" stellen - Reinigen oder ersetzen
Kette läuft nicht	- Kettenbremse blockiert	- Kettenbremse lösen
Kette läuft bei Leerlauf mit	- Leerlaufeinstellung zu hoch - Kupplung defekt	- Leerlauf-Regulierschraube (T) gegen den Uhrzeigersinn drehen - Kupplung wechseln (Service-Werkstatt)
Rauchfahne im Abgas	- Vergasereinstellung zu "fett" - zuviel Öl im Treibstoff - Luftfilter verstopft - Starterklappe (Choke) nicht ganz offen	- Vergaser einstellen - genau mischen - Reinigen oder auswechseln - Starterklappe öffnen
Schneidet nicht gut	- Sägekette stumpf oder falsch geschärft - Vergaser-Einstellung - Luftfilter verstopft	- Kette schärfen - bei warmem Motor abstimmen - Reinigen oder auswechseln
Keine Kettenschmierung	- Öltank leer - Ölführung verstopft - Ölsieb im Tank verstopft	- Kettenöl nachfüllen - Reinigen - Reinigen oder auswechseln

Wartungsplan

Für eine lange Lebensdauer und zur Vermeidung von Schäden sollten folgende Arbeiten im vorgegebenen Turnus ausgeführt werden. Garantieansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn glaubhaft nachweisbar ist, daß diese Arbeiten regelmäßig und ordnungsgemäß ausgeführt wurden.

Arbeiten		Nach jeder Tankfüllung	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Bei Bedarf	Siehe Seite
Komplette Maschine	Sichtprüfung/Zustand		X				13
	Äußerlich reinigen		X				13
Führungsschiene	Funktionsprüfung		X				12
	Schwert umdrehen		X				
	Auf Abnützung/Beschädigung prüfen		X				
	Umlenkstern schmieren		X				
	Kettennut/Ölbohrung reinigen		X				
	Schwertabdeckung Innenseite reinigen		X				
Kette	Überprüfen/Auf Schärfzustand achten	X					12
	Kettenspannung kontrollieren	X					
Kettenbremse	Funktionsprüfung	X					13
	Reinigen		X				13
	Einstellen	X				X	13
Kettenschmierung	Überprüfen		X				7
Kettenrad/Kupplung	Überprüfen			X			13
Kupplungsglocke	Lager schmieren			X			13
Luftfilter	Reinigen		X				13
	Erneuern					X	
Lufteintritt	Reinigen		X				13
Zylinder-Kühlrippen	Reinigen		X				
Vergaser	Einstellen					X	13
	Leerlauf kontrollieren und ggfs.	X					
	nachregulieren (Kette darf nicht mitlaufen)					X	
Zündkerze	Einstellen/wechseln					X	14
Kraftstofftank	Reinigen/Mit Benzin ausspülen				X		5
Öltank/Ölsucher	Reinigen				X		7
Zylinder-Befestigungsschrauben	Nachziehen/überprüfen					X	
Auspuff-Befestigung	Prüfen				X		14
Zugängliche Schrauben+Muttern	Nachziehen				X		

Instruction manual

GB

We congratulate you on your new Chain Saw and hope that you will be satisfied with this modern tool.

State-of-the-art production materials combined with "know-how" guarantee a long service life span and a high degree of application value for the chain saw.

The automatic chain lubrication, maintenance free electronic ignition, the anti-vibration system which protects against vibration stress, and the ergonomic design of the handlebars and controls contribute to outstanding operator comfort and an exceptionally low level of fatigue while cutting with this machine.

The safety features of this Chain Saw conform to the latest level of technology and meet national and international safety directives. They consist of hand guards on both handles, throttle lock, chain catcher, safety chain and a chain brake, which can be activated manually as well as automatically by inertia in quick response to kickback forces.

In order to guarantee optimum function and performance of your chain saw and to assure your personal safety, we ask that you:



Read this instruction manual carefully before using the chain saw for the first time and at all times, strictly observe all safety rules!

Symbols

While reading this manual you will come across the following symbols:


Read instruction manual


Caution – take special care


Wear head-, eye- and ear protection


Wear protective gloves


Caution! Kick-back can cause fatal injuries


Caution! Exhaust gas is poisonous and can be lethal
Never operate machine in closed or poorly ventilated rooms


No open flames!

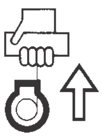

Do not smoke!

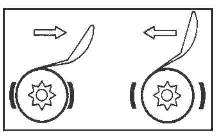


Switch off engine!

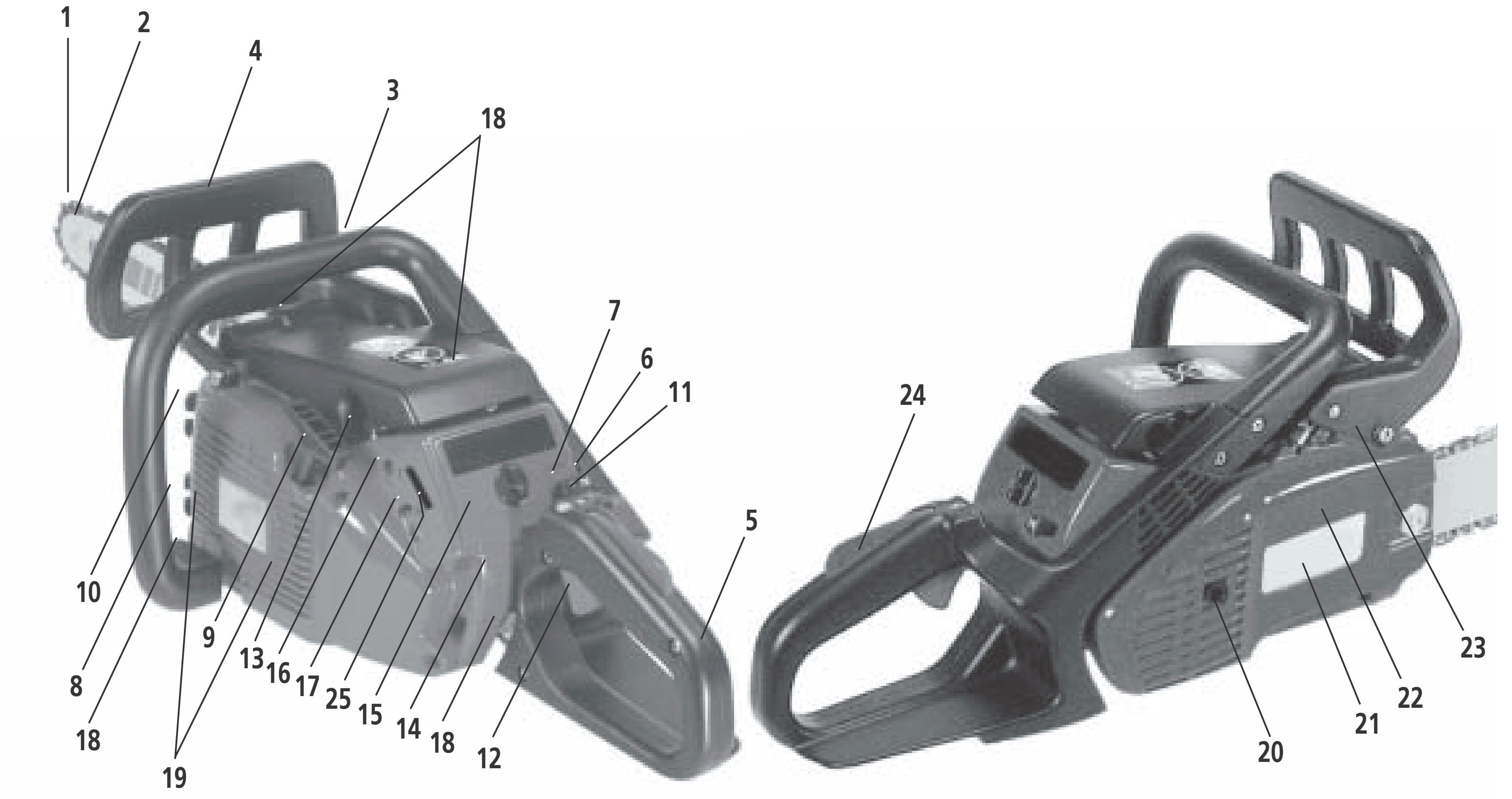

Petrol / Oil mixture


Saw chain oil

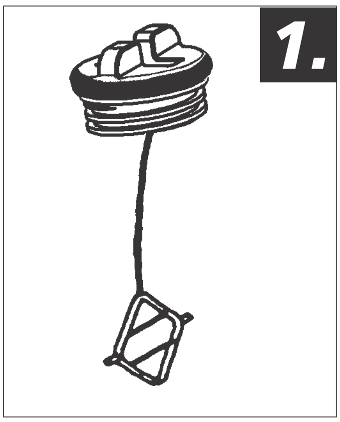

Start engine

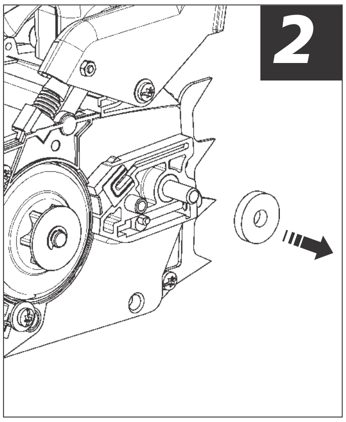

Chain brake

Index



1 Saw chain
2 Guide bar
3 Handle bar
4 Hand guard
5 Rear handle
6 Choke lever
7 Half-throttle check pin
8 Oil tank
9 Starter handle
10 Fuel mixture tank
11 Ignition switch
12 Throttle lever
13 Primer
14 Spark plug
15 Air filter
16 Idling set screw (T)
17 Carburetor adjustment screws (H/L)
18 Anti-vibration mount
19 Cooling air induction area
20 Muffler
21 Clutch
22 Brake band
23 Chain brake
24 Throttle lock
25 Air inlet





Important Note!

1. The oil and fuel tank lids are sealed with a O-ring.
   Both tank lids should be fingertight only. Avoid the use of tools for tightening.

2. A cardboard washer is placed by the factory under the bar side cover for protection during transport. That washer should be removed and discarded when fitting the guide bar for the initial use of the saw

ASSEMBLY

Assembly of Guide Bar and Saw Chain

Caution!
Switch off engine before servicing guide bar or saw chain. Always wear protective gloves! Ensure correct chain tension. A sagging saw chain can jump the guide bar groove or break.

Warning! Danger of Injury!

1. A cardboard washer is placed by the factory under the the bar side cover for protection during transport. That washer should be removed and discarded when fitting the guide bar for the initial use of the saw.

2. Remove guide bar nuts (fig. 1) and side cover. After the saw has been used, clean guide bar groove and oil exit port on saw (fig. 2b).

3. Turn the INTENZ ™ Gear Wheel on the side of the guide bar in anti-clockwise direction (fig.3). Wear protective gloves! Release chain brake by pulling back hand guard towards the top handle-bar. The brake is fully released and held in place when a clicking sound can be heard.

4. Place chain around drive sprocket and in guide bar groove. The cutting edge of the saw chain cutters on the top side of the guide bar has to point towards the tip of the guide bar. Also ensure that the drive links engage properly in the saw drive sprocket and in the sprocket on the bar tip. (fig. 4)

5. Re-fit side cover. Initially tighten bar nuts finger tight only. Turn INTENZ ™ Gear Wheel clockwise until the saw chain fits snug against the bar and does not sag.

Chain is correctly tensioned when it can be pulled easily along the bar by hand. (fig. 5)

6. Tighten bar nuts (fig. 6)

Saw Chain: The correct description, type and pitch are indicated in the section "Technical Specifications"

CAUTION ! The saw may only be started after complete and correct assembly! (refer to "Safety while Starting" on page 7)

Handling of fuel requires extreme care and caution. Comply with all safety precautions.

Refuel only with engine switched off!

- Clean area around filler inlet.
- Remove tank caps and fill fuel mixture or saw chain oil only to the bottom edge of the filler neck.
- To avoid mix-ups, both **mixture tank and oil tank are marked with symbols.** Proceed carefully and avoid any spillage.
- Replace tank caps and tighten.

Fuel and Oil

Fuel: The engine of your chain saw is a high performance 2-cycle engine and has to be operated with a fuel / oil mix or with a special, pre-mixed fuel for 2-cycle engines available from specialized dealers. **Important: For the fuel mixture, use lead-free regular (standard) petrol, lead-free Euro-petrol or lead-free Super (premium) petrol. The minimum octane rating is 92 ROZ.**

Mixing Ratio: We recommend a mixing ratio of 50 parts fuel to 1 part of oil (2%) with the use of the special 2-cycle oil **"Castrol Super TT"**.

When using other 2-cycle oils we recommend a mixture ratio of 25 : 1 (4%) (fig. 10).

Never store fuel mixture for longer than 3 – 4 weeks.

	Castrol-Oil TT 50:1(2%)	other 2-C-Oil 25:1(4%)
1000 cm^3 (1 Litres)	20 cm^3	40 cm^3
5000 cm^3 (5 Litres)	100 cm^3	200 cm^3
10000 cm^3 (10 Litres)	200 cm^3	400 cm^3

IMPORTANT NOTE:

The oil anf fuel tank lids are sealed with an O-ring. Both tank lids should be fingertight only. Avoid the use of tools for tightening.

Running-In Instructions:

For the first five tank fillings avoid excessive engine rpm's while the engine is not under load. Even with the use of special 2-cycle oils, use a mixing ratio of 25:1 (4%) during that time!

- Smoking or open flame is prohibited
- Allow engine to cool before refueling.
- Fuel may contain solvent-like substances. Avoid skin and eye contact with mineral products. Wear gloves while refueling. Frequently change and clean protective clothing. Do not inhale fuel vapors.
- Do not spill fuel mix or chain oil. In case of spillage, immediately wipe off chain saw. Do not allow fuel mix to contact clothing. If fuel mix is spilled on clothing, change clothing immediately.
- Ensure fuel mix or chain oil do not contaminate soil (environ-mental protection). Always use suitable protective soil cover.
- Do not refuel in unventilated rooms. Fuel vapors collect at ground level (danger of explosion).
- Transport and store fuel mix and chain oil in approved and clearly marked containers only. Never allow children access to fuel or oil.

FILLING OF OIL TANK

Bar and Chain Oil

For the lubrication of the saw chain and guide bar we recommend the use of special oil with adhesive additives.

Note: Whenever refueling, always top up oil tank with chain oil as well. For the protection of the environment, use a bio-degradable chain oil. Bio-degradable chain oil has a limited life span and should be used within two years of the date of manufacture as printed on the container. For extended storage periods, empty the chain oil tank and fill with some motor oil (SAE 30). Run the machine briefly to flush out residue of bio-degradable oil from the tank, oil pick-up hose, delivery system and cutting equipment. When resuming regular use, refill with bio-degradable bar and chain oil.

OIL PUMP

This chain saw is equipped with an automatic oil pump. The oil flow rate from the pump is not adjustable but fixed at an optimum level by the factory for most cutting jobs. Whenever refueling with fuel mix, always top up chain oil tank as well with oil.

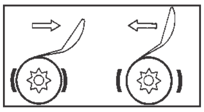


CAUTION! Break-in instructions for new saw chains: Do not start cutting immediately but run engine briefly at half throttle speed and wait for oil mark to appear by holding cutter bar towards a light surface (fig.11).

Note: Never cut without chain lubrication. Check proper functioning of oil pump and oil tank fill level each time before cutting.



Caution! Never use waste engine oil.

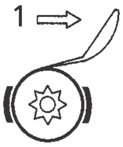


CHAIN BRAKE (fig.12)

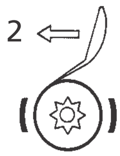
This chain saw is fitted with a chain brake which is activated manually or by kick-back force.

The saw chain is stopped within a fraction of a second. The chain brake is designed for emergency response and to stop the saw chain moving during the starting procedure (refer to "safety while starting", page 7).

Engage chain brake (closed): To manually engage the chain brake, push hand guard toward the tip of the guide bar (1).

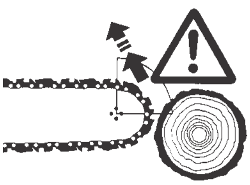


To release chain brake (open): Pull hand guard back towards the front handle until it noticeably locks in place. (fig.12).



Automatic brake engagement:

The chain brake can be automatically activated, if, while cutting, the guide bar tip and fast moving chain contacts wood or other objects. This results in a condition known as "kick-back" during which the reaction of the chain drives the saw straight back towards the operator. (fig. 13)





Warning! Modifications to the hand guard and brake assembly are not permitted. While the chain brake is engaged, the engine should only be operated at idling speed. The brake has to be released before increasing engine speed.

SAFETY GUIDELINES AND PRECAUTIONS

General Precautions:



- **Never work alone! Another person should be nearby in case of emergency.**
- Loan the chain saw only to experienced operators and supply the operators manual with the machine.
- First time users should be instructed by the seller on the characteristics and operating techniques of the of the product.
- Children and juveniles under the age of 18 should not operate the chain saw. Exempt from this would be juveniles who are 16 years or older and are under expert adult supervision.
- Operating a chain saw requires a high degree of attention and concentration.
- Only operate a saw when in good physical condition. Becoming fatigued can lead to carelessness and accidents. Proceed with all cutting jobs in a careful and alert manner.
- Never operate a chain saw while under the influence of alcohol or drugs.(fig.14).

PERSONAL SAFETY EQUIPMENT

To prevent injury to head, eyes, hands, feet and hearing, the following protective equipment must be worn: (fig. 15).

1. Protect your face and eyes from wood chips by wearing a face shield or safety goggles.

2. Clothing should be functional but not hindering in any way. Wear snug and comfortable clothing. Avoid clothing which can be caught by the running saw chain. We recommend the wearing of loggers jackets with safety color patches on the shoulders.

3. Wear pants without cuffs or tuck pants into safety boots. We recommend specially designed overalls with safety chaps or inserts.

4. Always wear a safety helmet or hard hat while working in the forest. Falling branches are a serious hazard. We recommend helmets combined with a face shield and ear muffs.

5. To protect hearing damage, wear appropriate ear protectors or ear plugs.

6. Always use safety work gloves with non-slip grip surface. **Never touch a moving saw chain.**

7. Wear firm shoes with non-slip soles. We recommend safety shoes with steel caps and inserts for cut protection. **Observe all relevant safety rules as issued by local authorities such as trade organizations, workers compensation boards, insurers etc.**

8. Working in storm damaged areas should be left to experienced persons.

9. Always operate the chain saw with both hands.

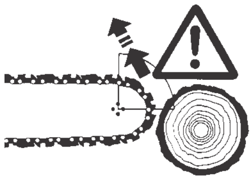
10. Avoid inhaling exhaust fumes. The use of petrol engine powered saws in closed rooms is prohibited.

BASIC RULES FOR SAFE OPERATION



1. Kick-back

- While cutting with a chain saw, dangerous kick-back may occur.
- Kick-back is a reverse reacting force created by the chain on the upper nose quadrant contacting wood or touching any other hard object.
- At that point, the saw can be forced back in an arc or pushed against the operator.



WARNING! DANGER OF INJURY! (fig. 16)

To prevent kick-back, follow these suggestions:

- Avoid cutting with the bar nose or tip. Closely watch the bar nose at all times.
- Be very careful when continuing a previously started cut.
- Start the cut with the saw chain at speed.
- Always operate the saw with correctly sharpened chain. Ensure uniform and correct height of the depth gauges on the cutters of the chain.
- Never cut several branches with one cut. Exercise caution when limbing and avoid contact with other branches.
- While cutting timber to length, avoid contact with other, close logs.

Prohibited Cutting Practices:

- Never operate a chain saw at low visibility or poor light conditions. Watch out for slipping in wet, icy or snowy conditions. Increased danger of slipping exists on freshly de-barked logs.
- Never work on unstable surfaces. Watch out for obstacles in the work area and avoid stumbling. Always ensure secure footing.
- Never cut above shoulder height.
- Never cut while standing on a ladder. (fig. 17). - Never climb a tree with a chain saw.
- Do not overreach while cutting.
- Guide the chain saw in such a way that no part of your body is within the extended cutting zone of the saw chain (fig. 18).
- **Use the chain saw to cut wood only!**
- Do not allow the running saw chain to touch the ground at any stage.
- Never use the chain saw as a lever or scoop to remove wood or other objects.
- **Plunge or bore cutting as well as ripping should only be performed by trained operators (increased danger of kick-back).**
- Ripping cuts along the length of the log should be started at a very flat angle. Start this cut with caution since the bucking spike cannot grip at that angle.
- Use caution when cutting split or twisted wood since torn off wood splinters can be hurled by the chain towards the operator. (Danger of injury).
- When cutting with the top of the guide bar, the chain saw can be forced against the operator. It is best to cut with the bottom side of the guide bar.(fig. 19).

FELLING TECHNIQUES

Exercise caution! Felling trees is dangerous and is a skill that must be learned! If you are a beginner and inexperienced, do not attempt felling. Attend a special training course first. WARNING! Commence the felling process only if the following criteria have been met:

a) Only persons involved in the felling process should be in the felling zone.
b) Ensure an obstacle free emergency retreat path for all persons involved in the felling process. The escape route is at 45deg. angle back and away from the line of fall.
c) The next, nearest felling zone should be at least two and one half (2 1/2) tree lengths away. Prior to felling, always check the line of fall and ensure that no other person, animals or objects are within range of the danger zone (measured distance is 2 1/2 times the tree length). (fig. 20).
d) Clear base of tree of all foreign objects, under-growth, brush, and branches. Secure solid footing to maintain solid stance. (risk of stumbling - fig. 21).

Assessing the tree

- Check to which direction the tree is leaning.
- Check in which direction the tree is likely to fall. Is the tree core rotten?
- Check wind direction and wind speed. In strong and gusty winds all felling operations should be suspended.

Cutting buttress roots (fig. 22/-1,2,3)

- Remove largest buttress roots first. Start with cutting vertically, then horizontally. Never trim rotten tree trunks before felling.

Note: The buttress root opposite the line of fall (fig.4) should be saved to set wedges on.

Starting with the felling notch (fig. 23)

- The felling notch determines the line of fall and acts as a guide. The notch should be at right angle to the trunk and in the direction of the fall. Its size is approx. 1/3 to 1/5 of the size of the trunk diameter and should be as close as possible to the ground.

Execution (fig.23)

- Start with the upper part (roof) of the felling notch (1).
- Then proceed with the lower cut (notch base cut) in horizontal direction until it meets up with the upper cut.
- Re-check direction of fall.
- If the felling notch requires correction, cut along its entire width. On slopes, the lower notch base cut angle can be increased to produce a wider, more open notch. This increases the falling time and gives more control over the fall of the tree.
- The felling cut (3) is started higher than the lower notch base cut (2). This cut must be horizontal. Approx. 1/10 of the trunk diameter between fell cut and felling notch should be left uncut to act as a hinge(5).
- The hinge acts as a joint and provides control over the fall. Never cut the hinge. Set wedges at the proper time.
- Secure the felling cut with plastic or aluminum wedges only. Never use steel wedges.
- When felling, always stay sideways of the falling tree.
- When stepping back from the felling cut, watch out for falling branches.
- When working on a slope, the saw operator must be above or sideways to the tree being felled or worked on. (fig. 24).

– Step away as soon as the tree starts to fall. Observe the tree crown and wait out the whipping of the tree crown. Never continue to work under tangled branches or tree trunks.

BUCKING



Safety

- Position bucking spike firmly against tree trunk.
- Ensure firm and safe footing

Preparation (fig. 25)

- Before proceeding with the cut, clear work site of all foreign objects such as sand, stones, nails etc. Such objects can cause dangerous kick-back when struck.
- Ensure secure cutting support when cutting timber (preferable a saw buck). Wood should never be held down by foot or by another person.
- Wedge round logs to stop them from turning while cutting.

When cutting timber under tension or stress, always:
First make a relief cut into the pressure side. Exercise caution because of possible bar pinching.

2. **Next, carefully proceed with the cut into the tension side**.

Note: Position cuts sideways when large logs are under strong tension.

Fig. 26A = Trunk top under tension.
Danger: tree will arc upwards!

Fig. 26B = Trunk underside under tension.
Danger: Tree will slam downwards.

Fig. 26C = Large trunks and strong tension.
Danger: Trunk kicks away with immense speed and power. Watch out for the root ball which may fall backwards.

Fig. 26D = Trunk is under tension to the side.
Danger: Tree breaks out sideways

① = Pressure Side

② = Tension Side

Note: If trunk is under sideways tension, always position yourself on the pressure side. Avoid pinching of the chain saw.
To avoid the wood splitting, make a relief cut. Make this cut opposite the tension side, then finish by cutting from the tension side (fig. 27).
If the saw is pinched in the cut, immediately shut off engine. Move the position of the log or trunk with a pole or lever to open cut and free the saw.

LIMBING



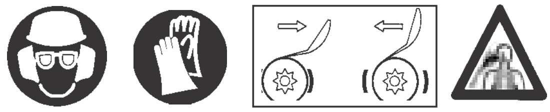
Basic Rules
The danger of kick-back is most prevalent during limbing.
- When limbing, rest your chain saw on the log as much as possible. Do not cut with the bar nose – there is danger of kick-back (fig. 28).
– Look out for branches under tension. Do not under cut free hanging branches.
– Do not stand on the log while limbing.
– Remove any branches which pose an obstacle.
– Try not to be nervous or feel rushed while cutting.
– Use all opportunities to create favorable and elevated work conditions (saw buck, work bench etc.).
– Always hold thumb of left hand under the handle bar.



When you change your position, **always keep the guide bar on the side of the tree opposite you (fig. 29).**

Always watch out for any movement of the trunk and the branches be alert and cautious at all times.
When limbing strong deciduous wood, adhere to the following operational sequence to avoid pinching of the saw:
1. Remove obstructing branches.
2. Cut off branches which are the cause of tension.
3. Cut main branch and watch pressure side 1 and tension side 2 (fig.30) (see section on "limbing" – fig. 27).

SAFETY DURING START-UP OPERATIONS

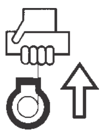


- Ensure there are no children or other persons within the work area. Also watch out for animals (fig.31).
- Start a chain saw only after it has been completely and correctly assembled. As a rule, a chain saw should always be completely assembled before being used!
- The bar cover (scabbard) must be removed first.
- Start the chain saw at a distance of at least 3 meters from where the saw was fueled.
- Ensure safe and firm footing before starting the saw.
- When starting, support and hold the saw firmly. Ensure that bar and chain are not within reach of any obstructions (fig. 33 + 34).

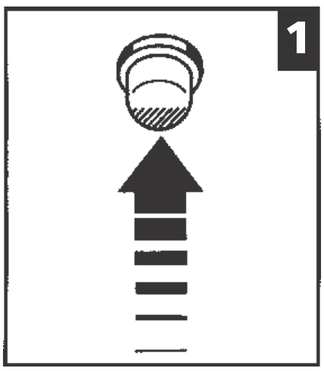


Warning! The chain will run for some time after the throttle is released to idle position. (idling effect).

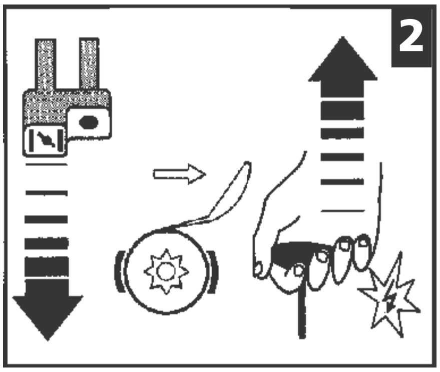
STARTING



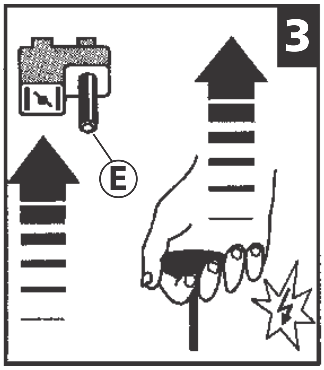
Cold engine starts (fig. 35)
Move ignition switch to position 'I' (A).



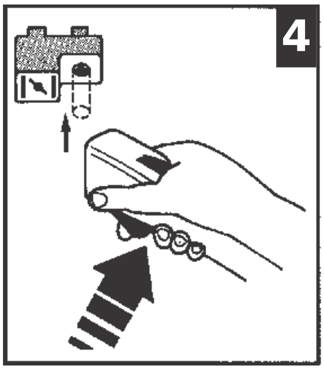
1. Pump fuel primer until it is visibly filled with fuel and resistance can be felt. (C).



2. Pull out choke knob which automatically sets half-throttle system (B). Engage the chain brake to 'lock' position by moving hand guard / brake lever forward towards bar nose. Place chain saw on level ground, holding it down with one foot in the rear handlebar and firmly holding front handlebar with one hand. (fig. 33). Pull starter grip slowly until initial resistance is felt. **Then pull up firmly and rapidly.** Repeat starting sequence until the engine 'fires'



3. After the engine tries to start, immediately push back choke button. When re-starting, the engine is set at half-throttle. This is visible by the red check pin (E) in the choke lever.



4. As soon as the engine is running, briefly press the throttle lever. This will disengage half-throttle setting (the red check pin disappears in the choke button) and brings engine back to idling speed.

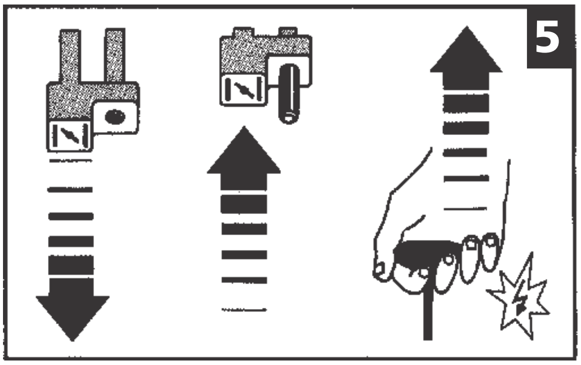


Caution! As soon as the engine starts, the throttle setting has to be brought back to idling immediately. Operating the saw with full speed or half-throttle engine setting and with brake engaged will cause damage to the chain brake system.

Release the chain brake by pulling back hand guard / brake lever towards top handle until a clear 'clicking' noise is heard.

Should the engine not start despite several starting attempts, the combustion chamber is most likely 'flooded'. In this case we recommend you remove and dry the spark plug. Set the ignition switch to 'stop', set the throttle lever to full speed and pull over engine several times with the starter while the spark plug is still removed. This will ventilate and clear the combustion chamber.

5. Starting with warm engine (fig.35) Start engine with throttle set in idling position! At very cold temperatures:



- Pull choke with half-throttle automatic.
– Push back choke lever to its original position (red check pin for half throttle setting remains visible)
– Start engine and let run for a brief moment.
– Press throttle lever to release half throttle setting and bring back engine to idling speed. Release chain brake by pulling back hand guard towards front handle. Note: A clear 'clicking' noise must be heard.

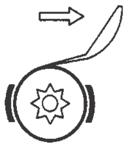
Shutting off engine



The engine is shut off by moving the ignition switch to 'stop' (0) position (fig. 35-A).

The engine switch must be in 'off' position for:
• any service work, rest breaks, refueling, transport.
• sharpening chain
• storage of the saw
- immediately shut off engine if a noticeable change in handling characteristics occur.
– Never place a hot chain saw on dry grass or flammable material. The muffler emits tremendous heat capable of igniting fire.

Transportation (Fig.36)



- Before carrying a saw from one location to another, always switch off engine or activate chain brake to avoid injury from a moving chain.
– Never transport a chain saw with a running chain.
- For carrying a saw over longer distances, fit the bar cover over the bar and chain.
– Hold the chain saw on the front handle. The guide bar tip should point towards the back. Do not touch the muffler (danger of burns).
– For transport in a vehicle, ensure the saw is well secured to avoid any spillage of fuel or chain oil.
– For extended storage or shipment of the saw, empty both fuel and oil tank.

CARE AND MAINTENANCE OF BAR AND CHAIN

Saw Chain

As with any cutting tool, saw chain is subject to normal wear and tear. A chain saw performs best with a correctly sharpened saw chain. The shape, cutting capability and design of a saw chain is tailored to a specific chain saw model (fig.37).

The most important distinguishing characteristics of a saw chain are:
1. Shape of cutter (A)
2. Chain pitch (B)
3. Gauge of drive link (C).

1. The shape of the cutters is divided in:
a. full chisel (square cutter for professional chain saws) fig. 37a.
b. semi-chisel (chamfered cutting edge for semi-professional and consumer saws) fig. 37b.
2. The chain pitch determines the size of the chain. Pitch is equal to the distance between 3 consecutive rivets, divided by 2 and is expressed in inches according to international standards. (fig. 37B).

Pitch inches = (mm)	**Drive link gauge** mm = (inches)
3/8" S (9,32 mm)	1,3 mm (.050")

3. The gauge of the drive link is the thickness of the drive link part which extends into the guide bar groove. (fig. 37C).

CAUTION! Use only approved and original replacement saw chains and guide bars. Data for the correct saw chain of your chain saw is listed in the section "Technical Specifications".

CHAIN TENSION

Correct chain tension is most important for the life of chain, bar and sprocket.

Regularly check the chain tension after the engine has been stopped and bar and chain have cooled down. Prior to re-tensioning, loosen nuts for the side cover. (Also refer to section 'Assembly", item 4).

Follow all instructions carefully on saw chain sharpening. Incorrectly sharpened chain causes additional load and premature wear to the chain as well as guide bar. Increased risk of kick-back results from excessively large depth gauge settings.

Saw Chain Sharpening (fig. 38/29/40)



Caution! Prior to any maintenance on the saw chain, always switch off engine and wear protective gloves!

- For sharpening, use the correct diameter, special saw chain file (refer to filing chart). Standard round files are not suitable.
– File on the forward stroke only (see arrow), not on the back stroke. (fig. 38)
- File the shortest cutter first. The length of that cutter will be the guide length for all other cutters (fig. 38). All cutters should end up the same length.
- A filing guide makes filing much easier. A guide shows the correct filing angle (align markings parallel to the saw chain) and limits the filing depth to 4/5 of the file diameter. (fig. 39).

General Filing Instructions

1. Support file holder on cutter top plate.
2. File all cutters on one side from inside out, then sharpen the other side.
3. Align markings on the file holder parallel to the saw chain.
4. File as much as to remove any damage to the cutting edge on top and side plate of the cutter.

For your safety: When advancing chain by hand during the filing process, always move the chain towards the guide bar tip. This avoids injury should your hand slip (fig.7).

Chain Filing Chart

Chain Pitch	File Dia. mm	in.	Filing Angle	Depth Gauge Gap		Filing Direction horizontal
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X



Setting Depth Gauge (fig. 40)

The gap between the depth limiter (round nose) and the cutting edge of the cutter determines the thickness of the chip. The best cutting performance is achieved with the recommended depth gauge gap.
1. Check the depth gauge setting with every sharpening
2. Place depth gauge tool (not included with saw) on top of cutter. If the depth gauge projects above the tool level, file off with flat file.
3. Round off the front corner of the depth gauge to its original shape.

Caution! An excessively large depth gauge gap causes chain vibration and increases the risk of kick-back!

Guide Bar Maintenance (fig. 41)

The guide bar of your saw chain requires maintenance just like the saw chain. The bar rails must be square and flat and the bar groove must not be widened. To prevent uneven wear of the guide bar we recommend you turn the bar over after each sharpening of the chain. On sprocket nose guide bars, grease the sprocket with bearing grease. Use a special grease gun and force the grease through a small lubrication hole on the side of the sprocket nose. Grease after every refueling and rotate the sprocket for good coverage. (fig. 43). (Also see "Maintenance Chart")

Important! Guide Bars on chain saws are specifically designed to provide a guide track for saw chain and should never be used as a pry bar or crow bar. Any twisting, turning or levering in the cut will reduce the life of the bar rails. This will also void warranty on the guide bar! (fig. 42)

CHAIN SAW CLEANING



After every cutting job, thoroughly clean the saw and inspect for any damage. **Important check points are chain brake system, cooling air intake areas, cylinder cooling fins and air filter.**

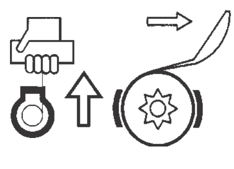
Caution! Always wear safety goggles when using compressed air to prevent eye injury. Always use environmentally friendly cleaning material available from your specialist dealer. Do not clean chain saw with fuel!

Chain Brake Maintenance (fig.44)

Operator Checks:

Periodically check for smooth functioning. Remove resin, chips and other foreign matter. Apply grease or high temperature resistant motor oil to visible joints.

Brake test:
- start engine
- engage brake while engine idles
– briefly accelerate to full throttle
– the chain should remain stationary



Air Filter Cleaning (fig. 50 + 45)

Clogged air & pre-filters cause performance loss and increased fuel consumption. This leads to a higher toxin level in the exhaust gas and also makes starting more difficult.

After cutting all day, clean both pre-filter and main filter daily.

In severe dust conditions clean more often. Simply tapping the filter against an object is the best method of cleaning. If the filters are heavily soiled, wash them in non-flammable cleaning solvents (warm soapy water). Both filters should be completely dry before re-installing. Replace damaged filters. Warranty claims cannot be accepted for damaged engine parts caused by improper care and maintenance. For removal and installation, remove cover (fig.50), close choke to prevent dirt entering the carburetor and remove filter. Ensure the filter is re-fitted properly in its correct position. Periodically remove dirt and dust from the air intake area (fig. 50A). If required, this should be done daily.

CARBURETTOR ADJUSTEMENT

The carburettor is adjusted at the factory for optimum performance. Subject to location (mountains, plains), the carburettor may need to be adjusted.

The carburettor is equipped with 3 setting screws:
- Idle end stop, screw „T“ **(Pos.16)**
- Idle mixture, screw „L“ **(Pos.17)**
- Full load mixture, screw „H“ **(Pos.17)**

The regulating screws for idle mixture (L) and full load mixture (H) must only be adjusted by qualified mechanics.

Minor adjustments of the idle setting to the average idle speed stated in the specification can be made via the idle end stop screw (T) using a tachometer as follows:
- Turn the idle end stop screw (T) a little anticlockwise, if the idle speed is too high.
- Turn the idle end-stop screw (T) a little clockwise, until the motor runs smoothly, if the idle speed is too low (in other words if the engine refuses to start or stalls).

Under no circumstances must the chaine driven at idle speed.

Ask an authorised service shop to adjust your machine, if you cannot obtain an optimum carburettor adjustment by correcting the idle end stop screw „T“.

<u>The following instructions are for authorised service shops:</u>
Using the D-CUT carburettor:
key (SOLO part no: 00 80 537) to correct settings on the idle mixture screw (L) and on the full load screw (H).
Using the carburettor with limitercaps:
The regulating screws for idle mix and full charge mix can only be adjusted in a limited range.
The air filter must be clean to achieve the correct idle adjustment. Let the engine run until it is warm, before making any adjustments. Maintain the values regarding the average idle speed and maximum permissible speed stated under "Specification".

Please note: The carburettor is adjusted to achieve maximum engine power. Always use a tachometer to carry out this adjustment.

ANTI-VIBRATION SYSTEM (fig. 47)

Should the vibration level suddenly increase, especially when compared with the level when the saw was new, immediately check all anti-vibration mounts for damage and replace if required.

Caution! Operating a chain saw with damaged anti-vibration system will endanger your health!

CHAIN SPROCKET AND CLUTCH (fig. 48)

Always inspect the condition of the chain sprocket before fitting a new replacement chain. Worn sprockets will damage a new saw chain. The sprocket bearing in particular is subject to high stress and should be lubricated regularly with a high quality bearing grease, such as Mobiltemp 78 for example. (See also maintenance chart).

REPLACEMENT OF SPROCKET AND CLUTCH ASSEMBLY

The following notes are intended for use by Service Centers!
The clutch assembly is threaded to the crankshaft.
Caution, left hand thread! Turn clockwise to remove clutch.

Ensure proper installation sequence is followed. Some special tools are required to replace clutch drum and chain sprocket.

MUFFLER MAINTENANCE
A damaged muffler is a fire hazard and can also lead to hearing problems. Regularly check muffler condition and muffler retaining bolts.

CAUTION!
Never touch hot exhaust!

SPARK PLUG REPLACEMENT



CAUTION!Do not touch spark plug or spark plug cap while engine is running. (high voltage)

Service work should only be performed with switched off engine.

Avoid burns while engine is hot. Wear protective gloves!

Ignition problems which are not solved with a change of spark plug and/or plug cap should be referred to an authorized service center or specialized dealer.

Notes on Spark Plug: (fig. 49)

Thermal range = 200

Electrode gap = 0.5 mm (.020")

Checking of the ignition system should start with the spark plug.

Checking for ignition spark
- Use an insulated pair of pliers, hold spark plug in plug cap against the cylinder but not near plug opening.
- Move ignition stop switch to 'I'.
- Pull starter rope firmly.

If the ignition system is in good condition, a visible spark should arc across the electrodes of the plug.

STORAGE OF CHAIN SAW

Store saw in a dry room. Bar and chain should be protected with a scabbard.

Treatment with special engine anti-corrosion oil is not required if saw is normally used with CASTROL SUPER TT two-cycle oil in the fuel mixture.

For extended storage periods, completely empty both fuel and oil tanks.

Regarding Bio-degradable chain oil, please follow our advice in the section "Filling of Oil Tank".

CE Declaration of conformity

SOLO Kleinmotoren GmbH, Stuttgarter Strasse 41,
D-71069 Sindelfingen, certifies that the following product in the version as supplied

Description of product: chain saw with combustion engine
Model/type description: 630 / 640

complies with the following EU guide lines: 98/37/EC for machines and 89/336/EEC (modified with 92/31/EEC) for electromagnetic compatibility.

Guaranteed sound power level (DIN45635) 110 dB(A)
Measured sound power level (DIN45635) 109,5 dB(A)

The following harmonised standards were applied: EN 608 portable chain saws,12/94, safety

Testing location: ITS Testing & Certification GmbH,
Handwerkstrasse 15,
D-70565 Stuttgart

This Declaration of Conformity will become invalid if the product is modified, changed or altered without prior approval.

Sindelfingen, 1st January 2002

SOLO Kleinmotoren GmbH

Wolfgang Emmerich
Managing Director

In the best interest of continued technological progress we reserve the right to change design and configuration of any product without prior or other notice. Therefore, please note that text and illustrations of this manual are not to be considered binding and do not constitute a basis for legal or other claims.

Technical Specifications

Technical Specifications		630	640
Engine capacity ccm		36,2	40,2
Fuel mixture / mixing ratio	with "CASTROL SUPTER TT"	50:1 (2%)	50:1 (2%)
	with other brand 2-cycle oil 30/50	25:1 (4%)	25:1 (4%)
Max. performance at rpm to ISO 7293 kW/1/min		1,5/8500	1,97/8500
Max. torque at rpm Nm/1/min		2,2/6000	2,5/6000
Max. permissible rpm, no load, with bar and chain 1/min.		11500	11500
Medium idling speed rpm 1/min.		2800	2800
Fuel Tank capacity – liter		0,33	0,33
Oil tank capacity – liter		0,23	0,23
Chain sprocket, no. of teeth		6	6
Saw chain pitch, inches		3/8"	3/8"
Drive link gauge, mm (inches)		1,3 (0.50")	1,3 (0.50")
Drive link count		52	56
Cutting length of guide bar, cm (inches)		35 (14)	40 (16)
Sound pressure level L_{PA} av to 1) ISO 07182 dB(A)		98,87	96,2
Noise level L_{WA} av to ISO 9207 dB(A) measured/guaranteed		109,5/110	109,5/110
Oscillation acceleration a FL to ISO 7505m/s^2 front/rear handle		5,8/6,6	6,4/7,3
Weight kg (empty without bar and chain)		3,95	3,95

1) Specifications provided include measurements under full load and max. speed at equal parts.

SELF HELP TIPS

Engine will not start	- No spark - No fuel - Stale fuel - Ignition switch off - Spark plug dirty	- Replace spark plug - Refuel - Flush tank, refuel with fresh mix - Set switch to "I" - Clean or replace
Chain will not move	- Chain brake engaged	- Release chain brake
Chain moves at idling speed	- idling speed too high - clutch damaged	- Turn idling set screw (T) anti-clockwise - Replace clutch (see Service Center)
Excessive smoke in exhaust gas	- Carburetor adjustment too rich - Excessive oil in mixture - air filter clogged - Partially closed choke	- Retune carburetor - improve fuel mixing procedure - Clean or replace - Open choke fully
Chain cuts poorly	- Saw Chain blunt or incorrectly sharpened - Carburetor setting incorrect - Air filter clogged	- sharpen saw chain - Tune with warm engine - Clean or replace
No chain lubrication	- Oil tank empty - Oil exit port to bar blocked - Clogged oil filter in tank	- Refill oil tank - Clean - Clean or replace

MAINTENANCE CHART

For extended service life and to prevent damage, the following service work should be carried out as scheduled. Warranty claims are valid only if such maintenance work has been done properly and regularly

Service		After each fueling	Daily	Weekly	Monthly	As re-quired	See Page
Complete saw	Visual check / General condition		X				24
	Clean exterior		X				24
Guide bar	Operation check		X				23
	Turn over guide bar		X				
	Check for wear and damage		X				
	Grease sprocket nose		X				
	Clean bar groove and oil inlet port		X				
	Clean inside of bar cover		X				
Saw chain	General check / check sharpness	X					23
	Check tension	X					
Chain brake	Check operation	X					24
	Clean		X				24
	Adjust	X				X	24
Chain lubrication	Check		X				28
Chain sprocket / clutch	Check			X			24
Clutch drum	Grease bearing			X			24
Air filter	Clean		X				24
	replace					X	
Air inlet	clean		X				24
Cylinder cooling fins	clean		X				
Carburetor	Adjust					X	24
	Check idling speed and re-adjust if required	X					
	(chain should not move)					X	
Spark plug	adjust / replace				X	X	25
Fuel mix tank	clean / flush with petrol				X		26
Oil tank / Oil filter	clean						28
Cylinder screws	Check/Retighten				X	X	
Exhaust Screws	Check				X		25
Other accessible screws and nuts	Check and tighten						

MANUAL DE EMPLEO

¡Felicitaciones por su nueva motosierra! Y de nuestra parte le deseamos que quede satisfecho con esta máquina moderna. Nuestro material de fabricación moderno, combinado con una tecnología avanzada y un excelente know-how, garantizan la larga vida útil y elevada utilidad de esta máquina.

El engrase automático de la cadena, el encendido electrónico libre de mantenimiento, el sano sistema anti-vibración y el diseño ergonómico tanto de las empuñaduras como de los demás mandos, proporcionan un elevado de confort de manejo y un trabajo no fatigoso. La dotación de seguridad se ajusta a los últimos avances técnicos y cumple con las normativas de seguridad nacionales e internacionales. Ésta incluye guardamanos en las dos empuñaduras, bloqueo del acelerador, perno de retención de cadena, cadena de sierra de seguridad, freno de cadena que puede ser soltado a mano y también automáticamente por aceleración en caso de rebote (kickback). Para que su nueva motosierra acuse siempre con un funcionamiento óptimo, y para que su seguridad personal no sufra ningún menoscabo, le pedimos lo siguiente:



Lea atentamente este manual de empleo antes de la primera puesta en funcionamiento y respete primordialmente las prescripciones de seguridad.

Simbolos

Durante la lectura del manual se topará usted con los símbolos siguientes:



Leer el manual



Ejercer mucho cuidado, atención



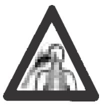
Llevar casco, anteojos, orejeas



Llevar guantes



¡ Atención! El rebote (kickback) puede originar lesiones mortales



¡ Atención! ¡ Humos tóxicos! ¡ Peligro de muerte por intoxicación! ¡ No trabajar jamás en recintos cerrados o deficientemente ventilados!



¡ Evitar llamas desprotegidas!



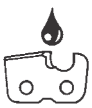
¡ Prohibidio fumar!



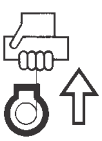
Apagar el motor



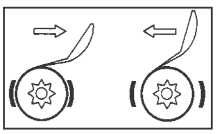
Mezcla de combustible-aceite



Aceite para cadenas de sierra

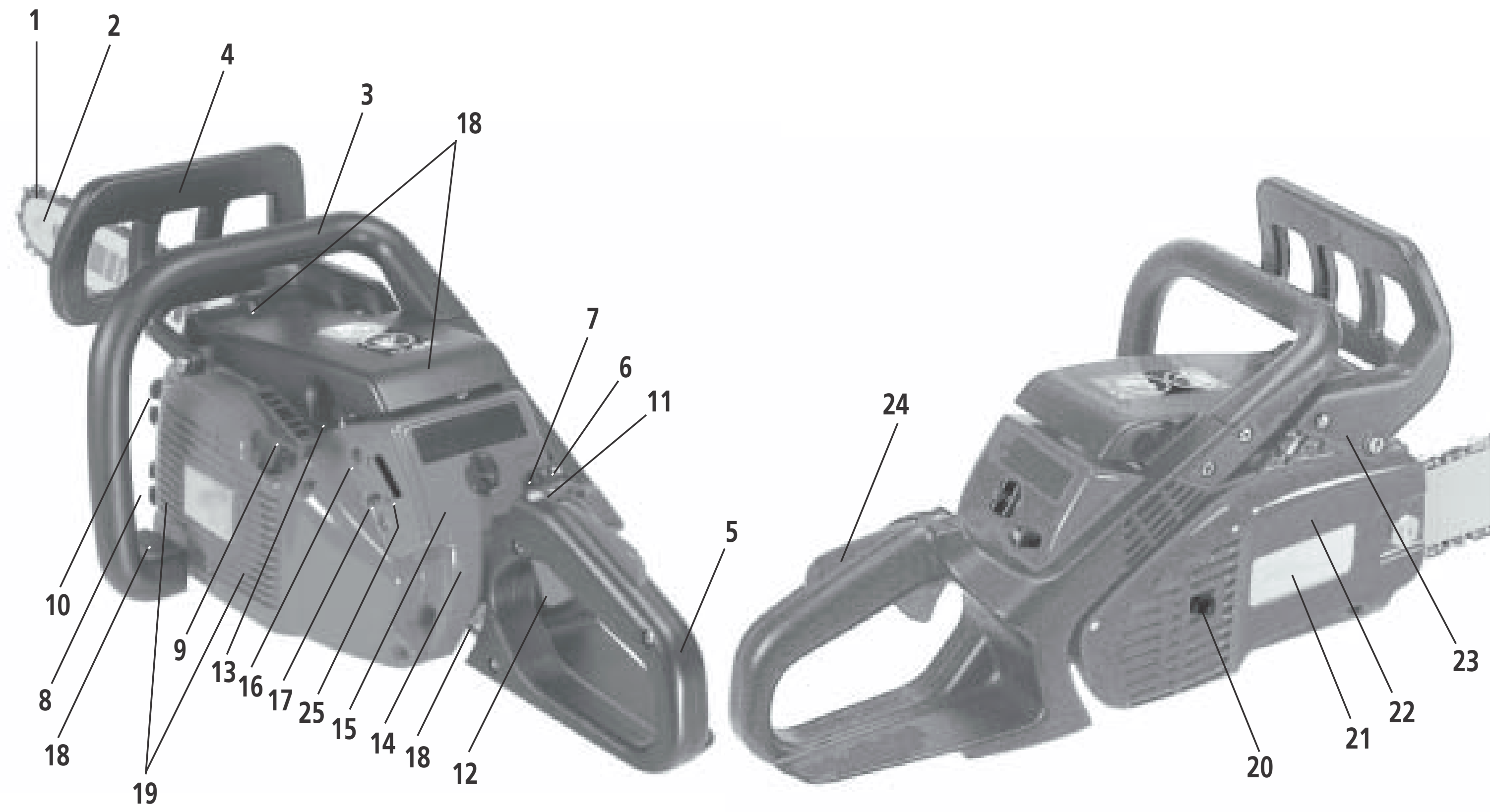


Arrancar el motor

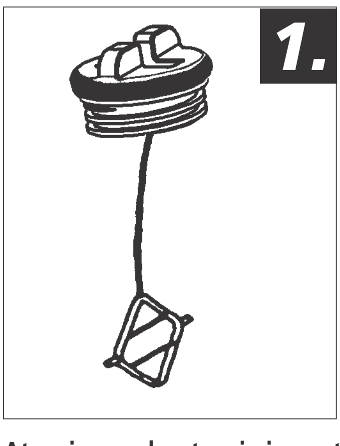


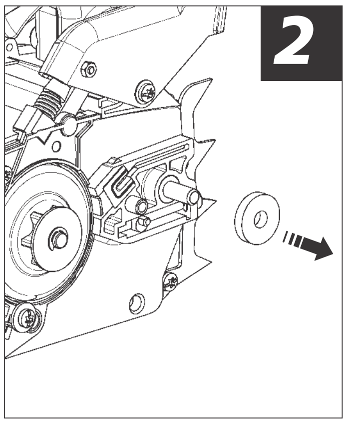
Freno de cadena

Indice



1 Cadena
2 Raíl guía
3 Empuñadura en asa
4 Guardamanos
5 Empuñadura de mano posterior
6 Palanca del choke
7 Espiga de control media aceleración
8 Depósito de aceite
9 Stárter
10 Depósito de combustible
11 Llave de cortocircuito
12 Acelerador
13 Inyección piloto
14 Bujía
15 Filtro de aire
16 Tornillo de tope Marcha en vacío
17 Tornillos de ajuste Carburador (H/L)
18 Amortiguación de vibraciones
19 Zona de aspiración Aire refrigerante
20 Silenciador
21 Embrague
22 Banda de freno
23 Freno de cadena
24 Bloqueo acelerador
25 Entrada de aire





Atencion - advertencia importante!

1. Las tapas de cierre de esta motosierra para los depósitos de combustible y de aceite Ilevan tórica radial
   Para cerrar estas tapas basta girarlas con los dedos hasta sentir una resistencia. No hace falta ninguna herramienta.

2. La máquina base viene de fábrica con un cartón de distanciamiento entre latapa de espada y el apoyo de la espada, por razónes de seguridad de transporte. En el momento de colocar la espada y cadena, dicho disco de cartón se debe sacar y tirar

Ensamble

Montaje del raíl guía y cadena



¡Atención! ¡Durante todos los trabajos en el raíl y la cadena, apagar imprescindiblemente el motor, retirar el capuchón de bujía (ver Cambiar la bujía) y llevar guantes de protección!
Cuidar ante todo de la tensión correcta de la cadena.
La cadena floja puede escaparse de la ranura del raíl, e incluso llegar a romperse.



¡Atención! ¡Peligro de lesionarse!

Nota: (Fig. 1)
Hay algunos tipos de sierra en los que la tapa del raíl se puede sacar y colocar únicamente estando suelto el freno.
1. Soltar la tuerca de fijación; retirar la tapa del raíl (Fig. 2); si se trata de sierras usadas, limpiar la superficie de apoyo del raíl (Fig. 2A) y el escape de aceite (Fig. 2B).
2. Con la ayuda del tornillo para tensar la cadena (Fig. 2C), graduar la leva (Fig. 2D) hasta el tope izquierdo.
3. Colocar el raíl; a su vez es necesario que la leva (Fig. 2D) engrane totalmente en la perforación correspondiente del raíl. (Fig. 3E)
4. Colocar la cadena en su rueda y en la ranura guía. Los cortadores de los dientes que están en el lado superior del raíl tienen que señalar hacia la punta de éste (Fig. 4). Además hay que cuidar que los elementos de accionamiento engranen correctamente el piñón de cadena y, en la punta del raíl, en el piñón de reenvío (siempre que exista).
Nota: Hay algunos modelos en los que el piñón de cadena está situado detrás de la campana del embrague.
5. Colocar la tapa del raíl; a su vez apretar solamente al dedo las tuercas de fijación (Fig. 5)
6. Tensar la cadena girando hacia la derecha (sentido horario) el tornillo tensor de la misma (Fig. 6C). Para ello levantar o apoyar la punta del raíl.
7. La tensión correcta se habrá alcanzado cuando la cadena esté ligeramente apoyada en el lado inferior del raíl. Debe permitir su arrastre fácil, efectuado con la mano (Fig. 7).
8. Seguidamente apretar bien todos las tuercas de fijación de la tapa del raíl.
Para ello levantar el raíl o apoyar la punta del raíl (Fig. 8)



¡Atención! ¡La motosierra se hará arrancar únicamente después del ensamble completo! (ver „Seguridad durante la puesta en funcionamiento“ página 7)



El uso de combustibles requiere un modo de proceder precavido y cuidadoso. ¡Tener en cuenta imprescindiblemente las indicaciones para su seguridad!
¡Repostar combustible únicamente con el motor apagado!
- Limpiar bien el entorno de las zonas de carga.
- Desenroscar la tapa del depósito y cargar la mezcla de combustibles o el aceite para cadenas de sierra hasta el borde inferior de la boquilla.
- Para prevenir confusiones, los depósitos de combustible y aceite tienen sus símbolos correspondientes (Fig. 9). Cargar con cuidado para no derramar la mezcla de combustible o el aceite para cadenas.
- Cerrar de nuevo la tapa del depósito - **¡sin hacer fuerza!**



Combustible y aceite

Combustible: El motor de su sierra es un potente motor de dos tiempos que necesita una mezcla de combustible-aceite, o un combustible especial premezclado que se ofrece en el comercio del ramo para motores de este tipo. **Importante: En la mezcla de combustibles se podrá emplear gasolina normal sin plomo, gasolina Euro sin plomo, o una gasolina súper sin plomo (92 octanos mínimo).**
Proporción de mezcla: Recomendamos una proporción **combustible : aceite de 50:1 (2%)** si se emplea el aceite especial para motores de 2 tiempos «Castrol Super TT».
Si se emplean otros aceites de marca para motores de dos tiempos, recomendamos una proporción de 25:1 (4%) (Fig. 10).
Nota:
No guarde la mezcla preparada por períodos superiores a 3-4 semanas.

	Aceite Castrol TT 50:1(2%)	Aceite de marca 2-T-Öl 25:1(4%)
1000 cm³ (1 Litro)	20 cm³	40 cm³
5000 cm³ (5 Litros)	100 cm³	200 cm³
10000 cm³ (10 Litros)	200 cm³	400 cm³

Suavizado:
¡Durante las primeras cinco cargas del depósito, evitar las sobrevelocidades del motor si no está bajo carga alguna, y utilizar también la proporción 25:1 (4%) aunque se esté empleando el aceite especial para motores de dos tiempos!
- No está permitido fumar ni tampoco la presencia de llamas desprotegidas.
- Esperar hasta que la máquina se haya enfriado antes de reponer el combustible.
- Los combustibles pueden contener sustancias similares a solventes. Evitar el contacto de la piel y los ojos con productos fabricados a base de aceites minerales. Utilizar guantes al cargar combustible. Cambiar y limpiar frecuentemente la vestimenta de protección. No respirar los vapores del combustible.
- No derramar combustible ni aceite de cadenas. Si se derramó combustible o aceite, limpiar inmediatamente la motosierra. El combustible no debe entrar en contacto con la ropa. Si el combustible ensució la ropa, cambiar inmediatamente la vestimenta.
- Cuidar de que el combustible o aceite de cadenas no vaya a parar al subsuelo (protección ecológica). Emplear una base idónea.
- No cargar combustible en recintos cerrados. Los vapores de combustible se acumulan cerca del suelo (peligro de explosión).
- Transportar y almacenar el combustible y aceite de cadenas únicamente en bidones homologados e identificados. No dejar el combustible ni el aceite de cadenas al alcance de los niños.



Llenar el depósito de aceite

Aceite para cadenas de sierra
Para el engrase de la cadena y del raíl se utilizará un aceite para cadenas de sierra con aditivo adhesivo.
Nota: Por principio se repostará el combustible siempre simultáneamente con el aceite adherente de cadenas.
Por razones ecológicas se recomienda el empleo de aceite para cadenas de sierra que sea biológicamente degradable. El aceite para cadenas de sierra que es biológicamente degradable tiene un período de estabilidad limitada, de modo que deberá ser consumido dentro de los 2 años después de la fecha de fabricación indicada. Antes de todo período prolongado de puesta fuera de servicio se tendrá que vaciar el depósito de aceite, cargándole seguidamente un poco de aceite para motores (SAE 30).

Luego hacer funcionar la motosierra por cierto tiempo, para que sean eliminados todos los residuos del aceite biológico que pueda haber en el depósito, manguera y dispositivo de corte. Volver a cargar el aceite biológico para cadenas de sierra para la nueva puesta en funcionamiento.

Bomba de aceite

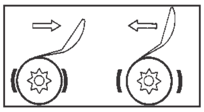
La motosierra está dotada de una bomba de aceite automática. El caudal de la bomba de aceite no es graduable. Está adaptada óptimamente para todos los trabajos previsibles. Tener en cuenta: Cargar aceite de cadena cada vez que fue cargado combustible.

¡Atención! Suavizado para cadenas nuevas:

Nunca cortar inmediatamente con la sierra. Más bien dejar marchar un rato pequeño con media aceleración hasta que sobre el fondo claro se haya producido un rastro ligero de aceite (Fig. 11).

Nota: ¡No trabajar nunca sin engrase de la cadena! Comprobar siempre el funcionamiento del engrase de la cadena antes de cualquier trabajo. ¡Controlar el nivel del aceite en el depósito de aceite!

¡Atención!
¡No utilizar nunca aceite usado!

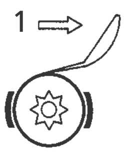


Freno de cadena (Fig. 12)

La motosierra está dotada de serie de un freno de cadena que se activa a mano o mediante un rebote (kickback) lo suficientemente fuerte.

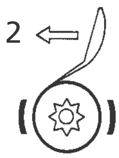
La cadena queda detenida en una fracción de segundo. El freno está previsto para los casos de emergencia y para bloquear la cadena antes del arranque (ver «Seguridad durante la puesta en funcionamiento» P. 8)

Activar el freno de cadena (CLOSED)



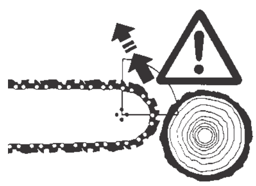
Para la activación manual se presiona el guardamanos en dirección hacia la punta del raíl (1).

Soltar el freno de cadena (OPEN)



Tirar el guardamanos en dirección hacia la empuñadura (2), hasta quedar enclavado en forma sensible

Activatión automática



Mientras se está trabajando con la sierra, el freno puede ser activado si se toca madera o un cuerpo extraño con la punta del raíl estando la cadena en marcha.

A su vez puede suceder que la motosierra sea anzada en dirección hacia el usuario (Fig. 13)

¡Atención! No está permitido efectuar modificacio nes en el guardamanos. Con el freno de cadena activado (bloqueando), el motor no se hará funcio nar a velocidad más alta que la de ralentí. Antes de acelerar se tendrá que soltar freno.

Advertencias e indicaciones para su seguridad

Indicaciones generales



- ¡No trabajar solo! Para los casos de emergencia tiene que haber alguien cerca.
- Prestar la motosierra únicamente a personas que sean experimen tados en el uso de ella. Entregar al mismo tiempo el manual de operación.
- El que la utilice por primera vez le pedirá al vendedor que le indique cómo hay que utilizarla, a fin de quedar familiarizado con las características de la motosierra.
- No está permitido que los niños y menores de 18 años puedan utilizar la motosierra. Los menores con más de 16 años están exceptuados de esta prohibición si están realizando un aprendiza je y se encuentran bajo la supervisión de un adulto especializado.
- Trabajar con la motosierra exige una elevada concentración y el prestar mucha atención.
- Trabajar únicamente si uno está en perfecto estado físico. El cansancio también se traduce en descuidos. Realizar todos los trabajos con tranquilidad y circunspección.
- No trabajar nunca bajo la influencia de alcohol o drogas (Fig. 14).

Equipo de protección personal para su seguridad

Para evitar lesiones en la cabeza, ojos, mano, pie y órganos auditivos, será imprescindible usar el equipo de protección descrito a continuación (Fig. 15).

1. Proteja su rostro y los ojos contra la viruta mediante una careta o gafas de protección.
2. La vestimenta tendrá que ser práctica, pero no molesta. Utilice ropa ceñida. Evite ropa que pueda ser atrapada por la cadena. Recomendamos utilizar chalecos de seguridad para bosques con hombreras en colores llamativos.
3. Utilice pantalones sin dobladillos. O suba las cañas de las botas por encima de las perneras del pantalón. Recomendamos utilizar mamelucos de seguridad con refuerzos protectores contra cortes.
4. Durante todos los trabajos en el bosque hay que llevar puesto un casco . Las ramas que se caen son una gran fuente de peligro. Recomendamos utilizar un casco con orejeras y careta.
5. Para prevenir deterioros auditivos se utilizarán audioprotectores idóneos (orejeras, cápsulas, algodones, etc.).
6. Utilice guantes de trabajo con superficie antideslizante de agarre. ¡No toque nunca la cadena en marcha!
7. Utilice calzado fuerte con suela antideslizante (preferentemente zapatos de seguridad con puntera de acero y refuerzo protector contra cortes). Respetar las instrucciones para la prevención de accidentes de mutualidad de seguro contra accidentes laborales y del seguro general.
8. Los trabajos con árboles tumbados por la tormenta deberán ser efectuados únicamente por personas especializadas.

Reglas básicas para el trabajo seguro



Rebote (Kickback)

- Al trabajarse con la sierra de cadena se pueden producir rebotes peligrosos.
- Este rebote se produce si la zona superior de la punta del raíl toca desintencionalmente madera u otros objetos sólidos.

- En este caso la motosierra es lanzada en forma descontrolada y con mucha fuerza en dirección hacia el que lleva la máquina.



¡Atención!
¡Peligro de lesionarse!(Fig. 16)

Para evitar rebotes convendrá tener en cuenta lo siguiente:

- Evite trabajar con la punta del raíl. Observar siempre la punta del raíl.
- Cuidado al continuar con cortes ya empezados.
- ¡Empezar el corte con la cadena en marcha!
- Afilar siempre correctamente la cadena. ¡A su vez se prestará mucha atención a la altura correcta del limitador de profundidad!
- ¡Nunca cortar varias ramas a la vez! Durante el desramaje, prestar atención a que no se haga contacto con ninguna otra rama.
- Al tronzar, prestar atención a los troncos cercanos.

Actividades prohibidas

- No trabajar con mala visibilidad e iluminación deficiente. Dar mucha atención a escarcha, humedad, nieve y hielo (peligro de resbalamiento). Habrá un peligro mayor de resbalamiento sobre madera recién descortezada (corteza).
- No trabajar jamás sobre fondos inestables. Prestar atención a los obstáculos en el área de trabajo, tropezaderos. Prestar permanen temente atención a una posición estable personal.
- No cortar nunca a una altura superior a la del hombro.
- No cortar nunca estando subido a una escalera (Fig. 17).
- No subir nunca con la motosierra al árbol para hacer trabajos en el mismo.
- No trabajar con el tórax demasiado inclinado hacia adelante.
- Conducir la motosierra de tal modo que no haya ningún miembro o parte del cuerpo en el área de prolongación de la cadena de sierra (Fig. 18).
- ¡Utilizar la motosierra únicamente para cortar madera!
- No tocar la tierra con la cadena de sierra en marcha.
- No utilizar la motosierra como palanca o pala para retirar fragmentos de madera u otros objetos.
- Los cortes penetradores y longitudinales deben ser efectuados únicamente por personas especializadas (mayor riesgo de rebotes).
- Los cortes longitudinales empezarlos con un ángulo lo más plano posible. Proceder con especial cuidado con ellos, ya que la garra no puede hacer efecto.
- Cuidado al cortar madera astillada. Es posible que sean arrastra dos fragmentos de madera cortados (peligro de lesionarse).
- La motosierra puede rebotar durante el corte con el lado superior del raíl en dirección hacia el operador.
  Cortar, por ello, con el lado inferior del raíl (Fig. 19).

Talar

¡Atención! ¡La tala de árboles es peligrosa, de modo que hay que haberla aprendida! Si usted es principiante o no tiene mucha práctica, absténgase de la tala. Asista previamente a un cursillo. Con el trabajo para talar árboles se deberá empezar tan solo después de haber certeza en cuanto a que

a) en la zona de tala se encuentren únicamente las personas que tengan que talar los árboles.
b) haya seguridad de que el que está ocupado con la tala pueda retroceder sin verse obstaculizado. El espacio de retroceso deberá ser oblicuo hacia atrás, en unos 45__.
c) el puesto de trabajo más cercano tiene que estar a una distancia mínima de dos árboles y medio. ¡Antes de cortar el árbol se tendrá que verificar la dirección de caída y cerciorarse de que a una distancia de dos árboles y medio no haya personas, ni animales ni objetos! (Fig. 20)
d) la base del tronco esté totalmente libre de cuerpos extraños, maleza y ramas. Cuidar de una posición firme y estable (tropezaderos Fig. 21)

Calificación del árbol

- dirección en que se inclina - ramas sueltas o secas - altura del árbol
- peso unilateral - ¿es árbol podrido?
- Prestar atención a la velocidad y dirección del viento. En caso de ráfagas mayores, suspender la tala de los árboles.

Recortar las raíces nacientes (Fig. 22 /-1,2,3)

- Empezar con la raíz naciente más grande. El primer corte efectua do es el vertical, luego sigue el horizontal. No recortar jamás troncos podridos antes de la tala.

Nota: La raíz naciente (4) opuesta al sentido de caída se dejará para la cuña.

Realizar la entalladura de caída (Fig. 23)

- La entalladura establece el sentido de caída del árbol y le sirve de guía. Se realiza en ángulo recto con respecto al sentido de caída y tiene que tener de 1/3 a 1/5 del diámetro del tronco. Practicar el corte lo más cerca del suelo.

Ejecución (Fig. 23)

- Empezar con el corte superior (techo de la entalladura) (1).
- Luego ejecutar el cortar inferior (planta de la entalladura) (2). El corte inferior se tendrá que encontrar a precisión con el corte superior.
- Comprobar el sentido de caída.
- Si se tiene que corregir la entalladura, efectuar siempre el corte corrector cubriendo toda la anchura. En casos excepcionales el corte inferior tienen que ser efectuado en forma inclinada hacia arriba, para obtener una entalladura abierta (en las pendientes, este detalle permite controlar por más tiempo la caída).
- El corte de tala (3) se practica a mayor altura que la planta de la entalladura (2). Tiene que ser exactamente horizontal. Delante de la entalladura de caída tiene que quedar aporra. 1/10 del diáme tro del tronco como listón quebradura (5).
- El listón quebradura actúa como gozne. No se debe cortar bajo ningún concepto, ya que de lo contrario el árbol se caerá en forma descontrolada. ¡Habrá que poner a tiempo las cuñas!
- El corte de tala se asegurará exclusivamente con cuñas de plástico o aluminio. Está prohibido utilizar cuñas de hierro.
- Durante la tala, situarse siempre al lado del árbol que va cayendo.
- Al retroceder después de corte de tala, prestar atención a las ramas que van cayendo.
- Cuando se trabaja en una pendiente, el operador que maneja la sierra debe estar por encima o al lado del tronco o árbol (Fig. 24).

- Cuando el árbol está cayendo: ¡Retroceder! Observar la zona de la copa. Esperar hasta que la copa haya dejado de oscilar. No seguir trabajando debajo de ramas o árboles que quedaron suspendidos.

Tronzar



Seguridad

- Aplicar la garra en el tronco.
- Cuidar de que se tenga una posición estable.

Preparativos (Fig. 25)

- En la zona del corte, eliminar los cuerpos extraños como arena, piedras, clavos, etc.. Los cuerpos extraños pueden originar rebotes (kickback) peligrosos.
- Al cortarse la madera, utilizar un apoyo seguro (en lo posible un caballete). La madera no deberá ser sujetada con el pie u otra persona.
- Las maderas redondas se asegurarán para que no giren según el corte.

Para todos los casos de madera bajo tensión rige lo siguiente:

1. Siempre cortar primero en el lado de presión, pero cuidado, ¡peligro de apriete!
2. Luego cortar con cuidado en el lado de tracción

Nota: En caso de troncos gruesos con mucha tensión, desfasar el corte lateralmente.

Fig. 26 A = Tronco en el lado superior bajo tensión
Peligro: El árbol bota hacia arriba

Fig. 26 B = Tronco en el lado inferior bajo tensión
Peligro: El árbol bota hacia abajo

Fig. 26 C = Troncos gruesos y tensión fuerte
Peligro: El árbol bota repentinamente y con mucha fuerza. Prestar atención al retroceso del conjunto de raíces.

Fig. 26 D = Tronco bajo tensión lateral
Peligro: El tronco bota hacia el

1 = Lado de presión

2 = Lado de tracción

Nota:
Si hay tensión lateral, ubicarse siempre en el lado de presión. ¡Cuidar de que la motosierra no quede aprisionada!

Si no se quiere que la madera se resquebraje, efectuar un corte de alivio. Aplicar este corte en el lado de presión, luego seguir cortando desde el lado de tracción (Fig. 27). Si la sierra queda aprisionada en el corte, ¡apagar el motor! Luego elevar o cambiar la posición del tronco con la ayuda de una barra o algún otro tipo de palanca.

Desramaje



Reglas básicas

Durante el desramaje hay un peligro sumamente grande de que se produzcan rebotes.

- Cuando se está efectuando el desramaje, en lo posible apoyar la motosierra en el tronco. Para ello no se deberá cortar con la punta del raíl - ¡peligro de rebote! (Fig. 28)
- Prestar atención, imprescindiblemente, a ramas que pueden estar bajo tensión. No cortar por abajo las ramas voladizas.
- No realizar el desramaje estando de pie sobre el tronco
- Poner a un lado las ramas que estén molestando.
- Evitar el nerviosismo y el trabajar en forma apresurada.
- Aprovechar toda posibilidad para obtener una altura de trabajo favorable (p. ej. caballete/banco).
- Mantener siempre el pulgar de la mano izquierda debajo de la empuñadura en asa.

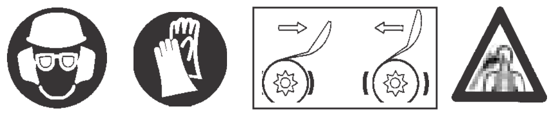


Al cambiar de puesto, el raíl debe quedar siempre en el lado del tronco alejado del cuerpo (Fig. 29)

Tener siempre en cuenta el movimiento del árbol y de las ramas - ¡trabajar en forma previsora y circunspecta!
En el desramaje de árboles de fronda grandes se seguirá el orden de trabajo siguiente para evitar que la motosierra quede aprisionada:

1. Retirar las ramas que están molestando.
2. Cortar las ramas que originan tensiones.
3. Cortar la rama principal (prestar atención al lado de presión 1 y lado de tracción 2 (Fig. 30) - ver «Tronzar» (Fig. 27)

Seguridad durante la puesta en funcionamiento

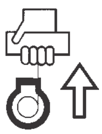


- Cerciorarse de que no haya niños ni otras personas en el área de trabajo de la sierra. Fíjese también en los animales (Fig. 31).
- Poner en funcionamiento la motosierra tan solo después de su ensamble completo. ¡Básicamente la sierra se utilizará únicamen te si se encuentra completamente montada! El guardacadenas se tiene que haber retirado.
- Arrancar a una distancia mínima de 3 m del lugar donde se reposta el combustible (Fig. 32)
- Antes del arranque el operario deberá haber ocupado una posición segura.
- Al poner en marcha la máquina, apoyarla y sujetarla en forma segura. Al mismo tiempo tienen que estar libres el raíl y la cadena (Fig. 33 + 34).



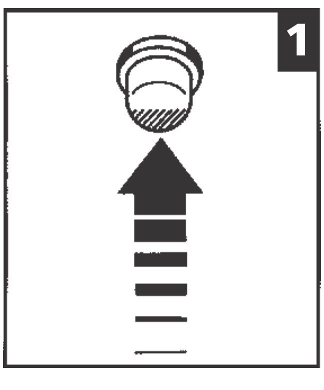
¡Atención! Al soltarse el acelerador, la cadena prosigue su marcha por un corto período de tiempo (marcha libre en inercia)

Arrancar



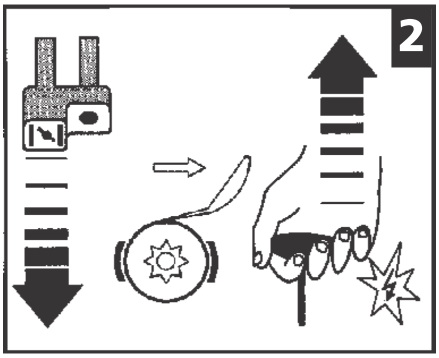
Arrancar con el motor en frio (Fig. 35)

Llevar la llave de cortocircuito a la Pos. "I" (Fig. 35 A).



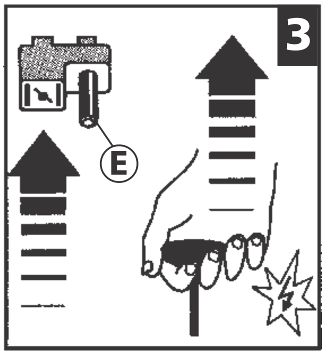
1

Presionar varias veces la inyección piloto hasta que el balón de plástico se haya llenado visible y sensiblemente con combustible (C)



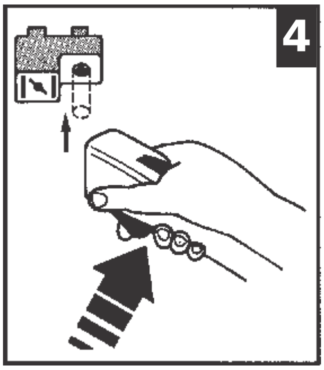
2. Tirar del choke con media aceleración automática (B). Activar el freno de cadena (bloquear); para ello plegar el guardamanos hacia adelante (hacia la punta del raíl). Poner la sierra en el suelo, apoyarse con un pie en el suelo y sujetar con una mano la sierra de la empuñadura en asa (Fig. 33).

Tirar lentamente del stárter hasta la primera resistencia - y luego terminar de tirar con fuerza y rapidez. Repetir el proceso de arranque hasta que el motor se ponga en marcha audible y brevemente.
Nota: No permitir que el cable retroceda, devolver el stárter a mano a su posición inicial.



3.

Luego presionar inmediatamente el botón del choke. Con el nuevo arranque, el motor continuará marchando con media aceleración (visible en la espiga de control roja (E) en la palanca del choke).



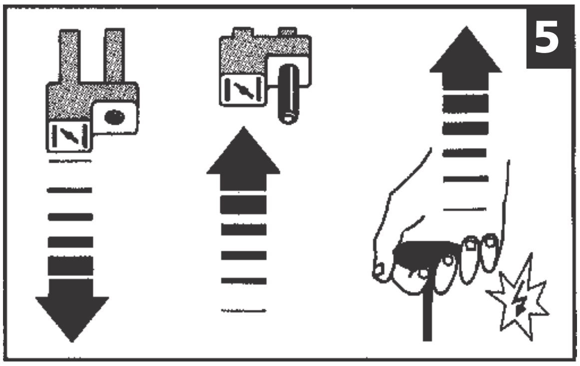
4.

Una vez el motor en marcha, accionar brevemente el acelerador para que continúe con la marcha en vacío (D).
Nota: Al acelerar será anulado el blo queo de la media aceleración automática, la espiga de control roja desaparece en la palanca del choke; el motor prosigue la mar cha en régimen de marcha en vacío. Acelerar brevemente para llevar el número de revoluciones a la marcha en vacío.

¡Atención! Después de puesta en marcha, el motor tiene que ser llevado inmediatamente a la marcha en vacío, puesto que de lo contrario puede dañarse el freno de cadena.

Soltar ahora el freno de cadena tirando del guardamanos en dirección hacia la empuñadura en asa.
Nota: A su vez se escuchará un ruido «clic» bien perceptible. Si el motor no arranca a pesar de otros intentos más, la cámara de combustión ya estará sobreenriquecida. En este caso convendrá desenroscar la bujía y secarla. Ponga la llave de cortocircuito en «Stop» y el acelerador en la posición de aceleración a fondo y tirar varias veces del stárter, estando desenroscada la bujía, para la ventilación de la cámara de combustión.

5. Arrancar con el motor en caliente (Fig. 35)
¡Arrancar el motor en la posición de marcha en vacío!
A temperaturas ambientales muy bajas:



- Tirar del choke con media aceleración automática
- Devolver la palanca del choke inmediatamente a la posición inicial (la espiga de control roja en la palanca del choke permanece visible)
- Arrancar el motor y dejarlo en marcha por un período breve
- Accionar brevemente el acelerador para que el motor prosiga la marcha en régimen de marcha en vacío. Soltar ahora el freno de cadena tirando del guardamanos en dirección hacia la empuñadura en asa. Nota: A su vez se escuchará un ruido «clic» bien perceptible.

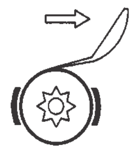
Apagar el motor

STOP

El motor se apaga mediante la llave de cortocircuito (Fig. 35-A) (posición «Stop» - «0»).

Hay que apagar imprescindiblemente el motor en caso de
• mantenimiento, pausa de trabajo, repostar combustible, transporte
• afilar la cadena de sierra
• puesta fuera de servicio
- Desconectar inmediatamente el motor si se percibe un cambio en el comportamiento del motor.
- No colocar la motosierra caliente sobre hierba seca u objetos combustibles. El silenciador desprende una enorme cantidad de calor (peligro de incendio).

Transporte (Fig. 36)



- Durante el transporte y al cambiarse el puesto durante el trabajo, apagar la motosierra o activar el freno de cadena, para evitar que la cadena arranque desintencionalmente.
- ¡Nunca portar ni transportar la motosierra con la cadena en marcha!
- En caso de transporte cubriendo una distancia mayor, colocar en todo caso el guardacadenas incluido en los accesorios.
- Portar la motosierra únicamente sujetándola del asa de la empuñadura. El raíl guía deberá señalar hacia atrás. No entrar en contacto con el silenciador (peligro de quemarse).
- Durante el transporte en un automóvil, prestar atención a que la motosierra se encuentre asegurada, para evitar derrames de combustible/aceite de cadenas
- En caso de dejarla guardada por mucho tiempo o al proceder a su envío, vaciar por completo los depósitos de combustible y del aceite de la motosierra.

Mantemiento de la sierra y cuidado del equipo de corte

Cadena de sierra

Como cualquier otra herramienta de corte, también la cadena de sierra está expuesta al desgaste natural. Con una cadena de sierra bien afilada, su motosierra le brindará el más excelente rendimiento. Cada cadena de sierra se encuentra adaptada en su forma, rendimiento de corte y diseño al tipo de motosierra correspondiente (Fig. 37)

Las características más importantes por las que se diferencian las cadenas de sierra son las siguientes:
1. La forma de los cortadores (A),
2. la división (B) así como
3. el espesor del eslabón propulsor (C).
1. En cuanto a la forma de los cortadores se diferencia entre
a) Cincel macizo (diente de corte angular, sierras profesionales) Fig. 37a
b) Semicincel (diente de corte semirredondo, sierras semiprofesionales o de bricolaje) Fig. 37b
2. A través de la división se determina la dimensión de la cadena de sierra. Se averigua dividiendo por dos la distancia entre tres remaches. Obedeciendo una norma internacional, la división es indicada en pulgadas (Fig. 37B)

División de cadena		Espresor del eslabón	
Pulgada =	**(mm)**	**propulsor mm =**	(pulgada)
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")

3. El espesor del eslabón propulsor es el espesor de la parte del eslabón propulsor que se introduce en la ranura guía del raíl (Fig. 37C).

¡Atención! Emplee únicamente cadenas y raíles de repuesto originales para su sierra. Los datos correctos para pedir la cadena de repuesto de su motosierra los hallará usted bajo «Datos técnicos»

La tensión de la cadena

Para una larga vida útil del equipo de corte es muy importante la tensión correcta de la cadena. Revise periódicamente la tensión de su cadena de sierra con el motor detenido y una vez que se hayan enfriado el raíl guía y la cadena. Antes de retensar, soltar la tuerca de fijación para la tapa del raíl (ver también «Ensamble» Punto 4). Fijarse en todas las indicaciones aportadas sobre cómo afilar la cadena. Las cadenas mal afiladas se traducen en esfuerzos excesivos y disminuyen la vida útil del raíl guía y de la cadena. A su vez aumenta el peligro de rebotes, ante todo si ha aumentado la distancia del limitador de profundidad.

Afiar la cadena de sierra

(Fig. 38/39/40)



¡Atención! ¡Durante todos los trabajos en la cadena, apagar imprescindiblemente el motor y llevar guantes de protección!

- Para afilar se utilizará una lima redonda especial para cadenas con el diámetro correcto (ver Sinopsis de afilado). Las limas redondas normales no son idóneas.
- La lima se aplicará únicamente en movimiento hacia adelante (flecha). Levantar la lima al hacerla retroceder (Fig. 38)
- El diente de corte más corto es el primero que se afilará. La longitud de este diente será luego la medida teórica para los demás dientes de la cadena de sierra (Fig. 38). Todos los cortadores tienen que tener la misma longitud.
- Un portalimas facilita la conducción de la lima, cuenta con marcas para el ángulo de afilado correcto (alinear las marcas en paralelo a la cadena) y limita la profundidad de inmersión (4/5 del diámetro de la lima) (Fig. 39)

Indicaciones generales para limar

1. Colocar el portalimas en el techo del diente.
2. Primeramente limar todos los cortadores de uno de los lados del interior al exterior, y luego todos los cortadores del otro lado.
3. Conducir las marcas del portalimas en paralelo a la cadena.
4. Eliminar siempre por completo, con la lima, los deterioros en la placa lateral y el techo del diente

Para su seguridad: Si usted quiere realizar con la lima una pasada completa de ésta, tire la cadena hacia adelante hasta la punta del raíl. De este modo evitará lesionarse la mano en caso de un resbalamiento (Fig. 7).

Sinopsis de afilado de cadenas

División de Cadena	de la lima Ø mm	pulgada	Ángulo de afilado	Limitador de profundidad		Dirección de afilado
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X



Corrección del limitador de profundidad (Fig. 40)
La distancia entre el limitador de profundidad (saliente redondo) y la arista cortante determina el grosor de la viruta.
Los mejores resultados en el corte se obtienen con la distancia prescrita para el limitador de profundidad.
1. Controlar la distancia del limitador de profundidad durante cada afilado
2. Colocar el calibrador del limitador de profundidad (no incluido entre los accesorios) sobre el cortador. Si sobresale el limitador de profundidad, desgastar la parte sobresaliente con la lima plana
3. Redondear el canto delantero del limitador de profundidad. Hay que restablecer la forma original



¡Atención! ¡Si la distancia es demasiado grande, aumenta el peligro de rebotes!

Rail guia (Fig. 41)

El raíl guía de su motosierra requiere de los mismos cuidados que la cadena de sierra. Las superficies de deslizamiento tienen que ser planas y lisas, y la ranura no debe estar ensanchada.
Para evitar el desgaste unilateral del raíl guía, se recomienda dar vuelta al raíl guía después de cada afilado de la cadena.
En los raíl guía con piñón de reenvío se tendrá que engrasar el cojinete del piñón de reenvío, en lo posible cada vez que se reposta combustible, con una pistola de engrase y grasa para rodamientos a través del orificio de engrase lateral. A su vez darle vuelta al piñón de reenvío (Fig. 43).
(Ver «Plan de mantenimiento»)
¡Importante! Los raíles guía fueron diseñados exclusivamente para conducir la cadena y no para utilizarlos como palanca o cincel. Todo giro, torsión y palanqueo dentro de la madera acorta la vida útil de los raíles guía. ¡En tales casos no se podrá recurrir a la garantía! (Fig. 42)

Limpiar la motosierra



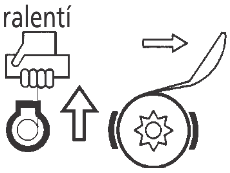
La motosierra se limpiará bien después de cada trabajo, revisándola en cuanto a deterioros.
Las partes más importantes son el freno de cadena - zona de aspiración del aire refrigerante - aletas de refrigeración del cilindro y filtro de aire.

¡Atención! Para prevenir lesiones de los ojos, llevar gafas de protección cuando se está empleando aire comprimido. Utilice para la limpieza únicamente los detergentes ecológicos ofrecidos por el comercio del ramo. ¡No limpiar la motosierra con combustible!

Mantemiento del freno de cadena (Fig. 44)

Autocontroll
Verificar de tiempo en tiempo la marcha fácil y el funcionamiento. Eliminar las resinas, virutas y demás suciedad. Lubricar las articulaciones y cojinetes detectables con grasa o un aceite termorresistente para motores.

Control del funcionamiento
- Arrancar el motor
- activar el freno de cadena con la marcha en ralentí
- luego acelerar a fondo
- a su vez la cadena debe quedar detenida.



Limpiar el filtro de aire (Fig. 50+45)

Los filtros de aire y previos que están sucios disminuyen la potencia del motor. Aumentan el consumo de combustible y la proporción de materias nocivas en los humos. Además se dificulta el arranque. Trabajándose todo el día, hay que limpiar diariamente ambos filtros de aire (el filtro previo y el filtro fino). Si hay mucho polvo, con mayor frecuencia. Lo más idóneo para la limpieza son los golpes ligeros. Si se ensuciaron mucho, se podrán limpiar ambos filtros en un líquido no inflamable (agua jabonosa tibia).
Ambos filtros tendrán que estar absolutamente secos, antes de montarlos. Si el material filtrante está deteriorado, sustituir inmediatamente las piezas correspondientes. Nos se podrán exigir prestaciones de garantía por los daños en el motor atribuibles a cuidados deficientes. Para el desmontaje y montaje, retirar la cubierta (Fig. 50). Cerrar la tapa del choke para que la suciedad no pueda llegar al carburador, desmontar el filtro de aire.
Cuando se monta, fijarse en la posición impecable correspondiente.
Eliminar de tiempo en tiempo la suciedad acumulada en la entrada de aire (Fig. 50 A) (en su caso diariamente).

Ajustar el carburador

El carburador se ajusta perfectamente en el mecanismo. Dependiendo del lugar de utilización (montaña, tierra llana), podría ser necesario ajustar el carburador.

El carburador tiene 3 tornillos de enganche:
- Tornillo de tope para punto muerto „T“ (Pos. 16)
- Tornillo de ajuste de mezcla para punto muerto „L“(Pos. 17)
- Tornillo de ajuste de mezcla para plena carga „H“ (Pos. 17)

Los tornillos de ajuste para mezcla en punto muerto (L) y mezcla en plena carga (H) deben ser instalados exclusivamente por especialistas.

Por medio del tornillo de ajuste (T) y con la ayuda de un tacómetro, se pueden efectuar correcciones mínimas de ajuste del ralentí en el número medio de revoluciones en régimen de mínimo, que aparece en los datos técnicos, de la siguiente forma:
- Si el punto muerto está demasiado alto, gire un poco el tornillo de ajuste del punto muerto (T) en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Si el punto muerto está demasiado bajo (es decir, el motor se para), gire un poco el tornillo de ajuste (T) del punto muerto en el sentido de las agujas del reloj, hasta que el motor funcione de forma regular.

La cadena de corte no debe accionarse en ningún caso en punto muerto

En el caso de que no se consiguiera una colocación óptima mediante la corrección del tornillo de ajuste del punto muerto "T", acuda a un servicio técnico autorizado para que lo coloque correctamente. Las siguientes instrucciones van dirigidas al servicio técnico autorizado Para corregir el tornillo de ajuste de mezcla para punto muerto (L) y el tornillo de ajuste de mezcla para plena carga se he de emplear la llave **de carburador D-CUT** (nº de pedido SOLO 00 80 537).
de carburador con Limitercaps:
Los tornillos de regulación de la mezcla para marcha en vacío y la mezcla para plena carga permiten su reajuste únicamente dentro de un margen limitado.

Para que el ajuste del punto muerto se realice correctamente, el filtro de aire tiene que estar limpio. Antes de proceder al ajuste, deje que el motor se caliente. Respete los valores del número medio de revoluciones en punto muerto y del número máximo de revoluciones permitido que se reflejan en los datos técnicos.

Atención: El ajuste del carburador tiene por objeto obtener el máximo rendimiento del motor. Para dicho ajuste es absolutamente necesario el

Amortiguación de vibraciones (Fig. 47)

En caso de que las vibraciones que aparezcan en la empuñadura aumentasen considerablemente en comparación con el estado nuevo de la motosierra, revisar los amortiguadores (elementos caucho-metal) en cuanto a deterioros y sustituirlos en su caso.

¡Atención! ¡Trabajar con la motosierra estando defectuosa su amortiguación de vibraciones, le perjudicará su salud!

Rueda de cadena y embrague (Fig. 48)

Vor dem Auflegen einer neuen Sägekette muß der Zustand des Kettenrades überprüft werden.

Eingelaufene Kettenräder führen zur Beschädigung Ihrer neuen Sägekette.

Das Lager der Kupplungsglocke wird bei der Motorsäge besonders beansprucht. Es muß deshalb in regelmäßigen Abständen mit einem guten Lagerfett (z.B. Mobiltemp 78 o. vgl.) geschmiert werden (siehe Wartungsplan).

Cambiar la rueda de cadena y el embrague
¡Las indicaciones siguientes se suministran para el taller de servicio!
El embrague está atornillado en el cigüeñal.
Atención ¡Rosca a izquierdas! O sea desenroscar en sentido horario.

Prestar atención al orden de montaje y a la posición de montaje correctos.
Para cambiar el embrague y la rueda de cadena se necesitan en parte herramientas especiales.

Mantemiento del escape

Un escape defectuoso representa un peligro mayor de incendio y se puede traducir también en deterioros auditivos. Verifique periódicamente el escape y la fijación del escape.



¡Atención!
¡No tocar jamás el escape caliente!

Cambiar la bujía (Fig. 49+50)





¡Atención! No tocar la bujía ni su capuchón si el motor está en marcha (alta tensión).
Realizar los trabajos de mantenimiento únicamente con el motor apagado.
Peligro de quemaduras si el motor está caliente. ¡Llevar guantes!

Los fallos de encendido que no se pudiesen remediar cambiando la bujía o el capuchón de ella, deben ser reparados únicamente por talleres de servicio o técnicos autorizados.
Indicaciones referentes a la bujía: (Fig. 49)
Caloricidad = 200
Distancia entre electrodos = 0,5 mm

Toda localización de averías en el sistema de encendido deberá empezar con la bujía.

Verificación de la chispa de encendido:

- Acercar la bujía desenroscada, con el capuchón bien puesto, mediante una pinza aislada al cilindro (¡Pero no cerca del agujero de la bujía!).
- Llave de cortocircuito en la posición «I».
- Tirar con fuerza del cable del stárter.

Si todo funciona bien, debe saltar una chispa visible en los electrodos.

Guardar la motosierra

Guardar la motosierra en un recinto seco y dotarla del guardacadenas.
No hay necesidad de una conservación especial del motor si se emplea el aceite especial para motores de dos tiempos CASTROL SUPER TT.
Si quedará guardada mucho tiempo, vaciar los depósitos de gasolina y aceite.
Si se emplea aceite biológico para cadenas de sierra, tener en cuenta nuestras indicaciones aportadas bajo «Llenar el depósito de aceite».

CE Declaración de conformidad

SOLO Kleinmotoren GmbH, Stuttgarter Str. 41, D-71069 Sindelfingen, declara por la presente que la máquina siguiente en la ejecución suministrada
Denominación del producto:
Sierra de cadena con motor de combustión
Denominación de Serie / Tipo: 630/ 640
concuerda con las siguientes directivas comunitarias:
98/37/CE y 2000/14/CE para máquinas y 89/336/CEE (modificada por 92/31/CEE) sobre compatibilidad electromagnética.
Nivel de potencia acústica garantizado (DIN45635) 110 dB(A)
Nivel de potencia acústica medido (DIN45635) 109,5 dB(A)
Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:
EN 608 Motosierras portátiles, 12/94, Seguridad
entidad homologada: ITS Testing & Certification GmbH
Handwerkstrasse 15,
D-70565 Stuttgart
Esta declaración de conformidad pierde su validez si el producto es reformado o modificado sin consentimiento alguno.

Sindelfingen, a 01 de enero de 2002



Wolfgang Emmerich
Gerente

En el interés del constante desarollo de nuestro equipo debemos reservarnos el derecho de cambios en las entregas en su forma, técnica y equipamiento. Por lo que solicitamos su compresión que mediante las indicaciones y figuras de estas instrucciones no se pueden derivar pretensiones.

Datos técnicos

Datos técnicos	630	640
Cilindrada cm3	36,3	40,2
Proporción mezcla de combustibles Con «CASTROL SUPER TT»	50:1 (2%)	50:1 (2%)
Con otro aceite de marca para motores de 2 tiempos 30-50	25:1 (4%)	25:1 (4%)
Potencia máx. a un régimen según ISO 7293 kW/1/min	1,5/8500	1,97/8500
Par máx. a un régimen de Nm/1/min	2,2/6000	2,5/6000
Régimen máximo admisible sin carga con espadín y cadena 1/min	11500	11500
Régimen medio de marcha en vacío 1/min	2800	2800
Cabida depósito de combustible Litros	0,33	0,33
Cabida depósito de aceite Litros	0,23	0,23
Rueda de cadena dientes	6	6
Cadena de sierra/División pulgadas	3/8"	3/8"
Espesor del eslabón propulsor mm (pulgada)	1,3 (0.50")	1,3 (0.50")
Número de eslabones propulsores	52	57
Longitud de corte del raíl guía cm (pulgada)	35 (14)	40 (16)
Nivel de intensidad acústica LpA av según 1) ISO 07182 dB(A)	98,87	96,2
Nivel de intensidad acústica LwA av según ISO 9207 dB(A) medido / garantizado	109,5/110	109,5/110
Aceleración vibratoria aFL según ISO 7505 m/s2 empuñadura en asa/empuñadura de mano	5,8/6,6	6,4/7,3
Peso kg (depósitos vacíos, sin raíl ni cadena)	3,95	3,95

1) Estos datos tienen en cuenta los estados de servicio carga plena y régimen máximo por partes iguales.

Consejos prácticos de autoayuda

Motor no arranca	- Falta chispa de encen - Falta combustible - Combustible viejo - Llave de cortocircuito apagada - Bujía con carbonilla	- Cambiar la bujia - Repostar - cargar mezcla nueva - Poner en "I" - Limpiar o sustituir
Cadena no marcha	- El freno de cadena bloquea	- Soltar el freno de cadena
La cadena se mueve aunque se está en la marcha en vacío	- Ajuste demasiado alto de la marcha en vacío - Embrague defectuoso	- Girar el tornillo de regullación de la marcha en vacio (T) en sentido antihorario - Cambiar el embraque (Taller de servicio)
Humos negros	- Ajuste demasiado «enriquecido» del carburador - exceso de aceite en el combustible - Filtro de aire obturado - Tapa del stárter (choke) no abierta del todo	- Ajustar el carburador - mezclar con más exactitud - Limpiar o cambiar - Abrir tapa del stárter
No corta bien	- Cadena de sierra desafilada o mal afilada - Ajuste del carburador - Filtro de aire obturado	- Afilar la cadena - ajustar con el motor en estado caliente - Limpiar o cambiar
No hay engrase de la cadena	- Despósito de aceite vacio - Conducto del aceite obturado - Tamiz de aceite en el depósito está obturado	- Reponer el aceite de cadenas - Limpiar - Limpiar o cambiar

Programa de mantención

Para una larga vida y para evitar daños, los siguentes trabajos deberán efectuarse en los periodos que se indican. SOLO se puede validar la garantía, si se puede demostrar, que el mantenimiento se ha hecho de forma regular y en el orden indicado.

Trabejos		cada llenado depósito	diaria-mente	semanal-mente	mensual-mente	según necesidad	pág.
Máquina	Revisión visual		X				35
	Limpieza exterior		X				35
Espada	Revisión función		X				34
	Darlo vuelta		X				
	Revisar desgaste / daño		X				
	Engrasar estrella		X				
	Limpiar ranura cadena / perf. aceite		X				
	Limpiar interior cubierta espada		X				
Cadena	Revisar - grado afilado	X					34
	Control tensión cadena	X					
Freno cadena	Revisar operación	X					35
	Limpiar		X				35
	Regular	X				X	35
Engrasado de la cadena	Revisión		X				29
Piñón cadena / embrague	Revisión			X			35
Campana embrague	Engresar rodamiento			X			35
Filtro de aire	Limpiar		X				35
	Cambiar					X	
Entrada aire	Limpiar		X				35
Aletas enfriamiento cilindro	Limpiar		X				
Carburador	Regular					X	35
Bujia	Controlar ralentí (cadena no debe girar)	X					
	Regular ralentí					X	
	Regular / Cambiar					X	36
Depósito combustible	Limpiar / enjuagarcon bencina				X		27
Depósito aceite /Filtro y tubo aceite	Limpiar				X		29
Tornillo asegurador cilindro	Revisar / regular					X	
Fijación escape	Revisar				X		36
Tornillos y tuercas accesibles	Reajustar				X		

NOTICE D'UTILISATION

F

Nous vous félicitons pour l'achat de votre nouvelle tronçonneuse et espérons que vous obtiendrez entière satisfaction.
Un matériel de pointe combiné avec une technique avancée vous garantissent une longue durée de vie et une fiabilité à toute épreuve.

Le graissage de chaîne automatique, l'allumage électronique sans entretien, le système anti-vibrations ainsi que l'ergonomie de la poignée et des éléments de commande assurent un très bon confort d'utilisation.

Les équipements de sécurité répondent aux nouvelles exigences nationales et internationales. Ils comprennent, le levier de sécurité d'accélérateur, la poignée anti-vibrations, le protège-main avant et arrière, le frein de chaîne à déclenchement automatique et manuel en cas de rebond (Kickback).
Pour vous garantir une parfaite utilisation de la machine ainsi qu'une sécurité personnelle, nous vous prions de :



Lire attentivement cette notice avant la première mise en service et veuillez respecter scrupuleusement toutes les consignes de sécurité.

Symboles

Vous rencontrerez les symboles suivants dans cette notice :

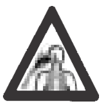

Lire les consignes de sécurité


Attention particulière


Port du casque, des lunettes et des protections auditives obligatoire !


Porter des gants de protection


Attention ! Choc de recul (Kickback) pouvant entraîner des blessures graves !


Attention ! Emissions gazeuses nocives ! Danger par empoisonnement ! Ne pas
Travailler dans des locaux fermés ou mal aérés.


Ne pas approcher d'une flamme !

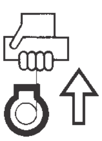

Interdiction de fumer !

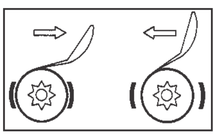


Arrêter le moteur !

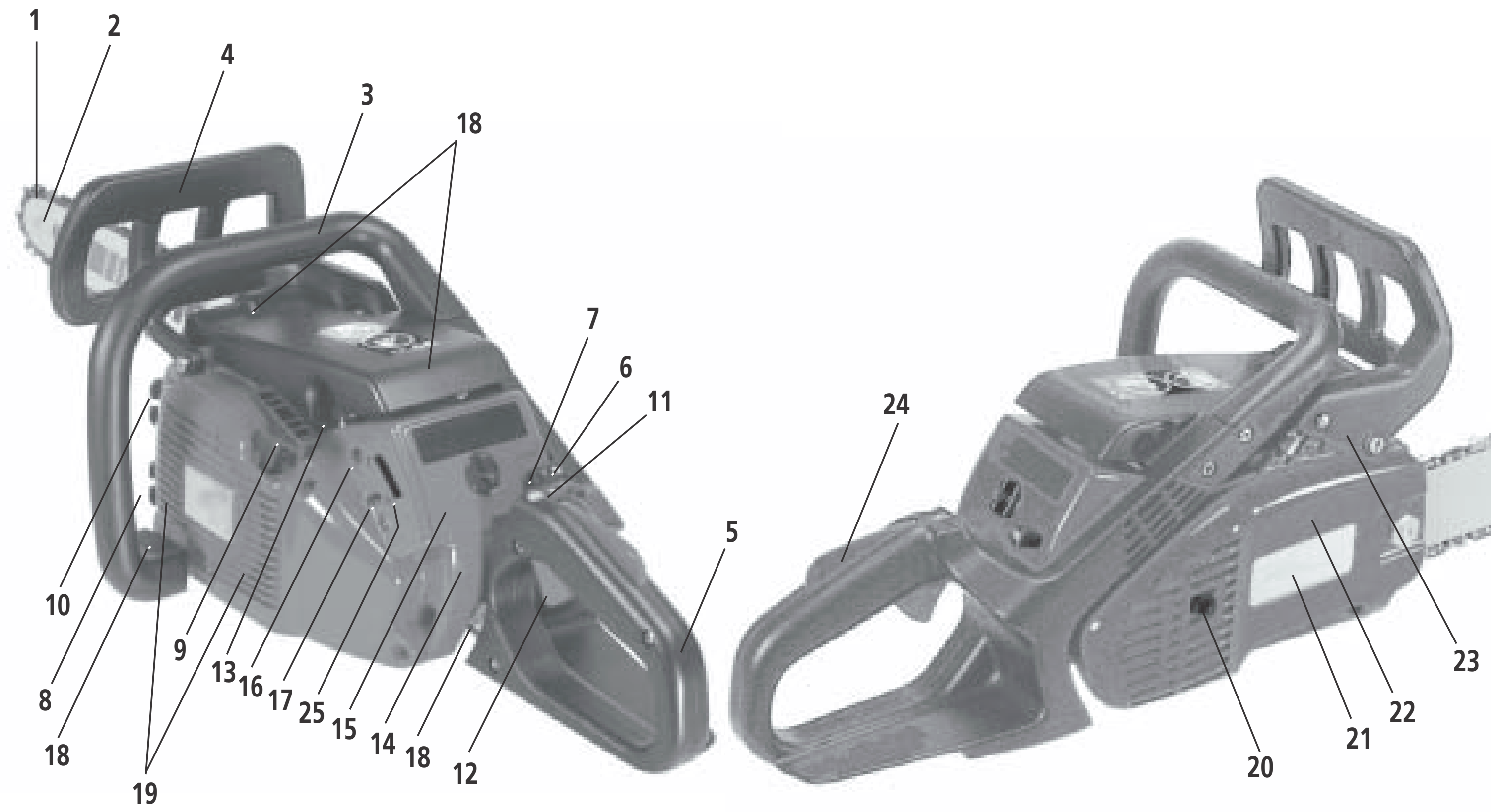

Mélange carburant


Huile de chaîne

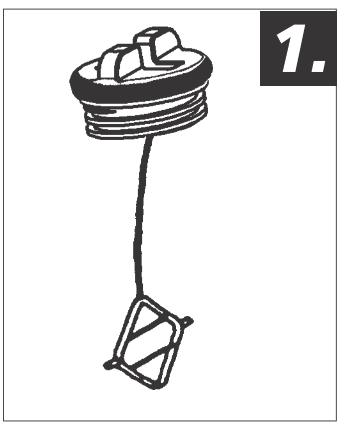

Démarrer le moteur

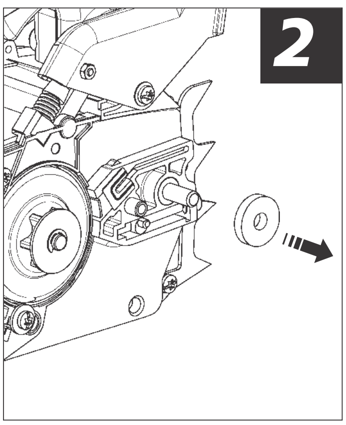

Frein de chaîne

Sommaire



1	Chaîne
2	Guide
3	Etrier
4	Protège main
5	Etrier arrière
6	Levier de starter
7	Dispositif mi-gaz
8	Réservoir à huile
9	Poignée de lanceur
10	Réservoir à carburant
11	Interrupteur
12	Levier de gaz
13	Pompe d'amorçage
14	Bougie d'allumage
15	Filtre à air
16	Vis de ralenti
17	Vis de réglage carburateur (H/L)
18	Amortisseur de vibrations
19	Zone d'aspiration
20	Echappement
21	Embrayage
22	Ruban de frein de chaîne
23	Frein de chaîne
24	Levier de sécurité d'accélérateur
25	Entrée d'air





Attention – Important !

1. Les bouchons des réservoirs d'huile et de carburant sont rendus étanche par un joint torique. Les deux bouchons doivent être vissé manuellement sans outil.
2. La rondelle carton qui est montée d'origine (pour assurer un bon transport) sur le goujon de guide est à retirer avant la première mise en service.

Montage

Montage du guide et de la chaîne

Attention : pour toute manipulation du guide et de la chaîne, il est indispensable de d'arrêter le moteur. Pour plus de précautions, débranchez la bougie (voir remplacement de la bougie) et portez des gants de protection. Veillez surtout à la bonne tension de la chaîne. Une chaîne détendue pourrait sortir du guide ou même se déchirer.

Attention !
Risque de blessures !
Remarque (Fig.1)

Sur certains modèles de tronçonneuses, il faut s'assurer que le frein de chaîne est libre pour pouvoir retirer le carter de chaîne.

1. Dévissez les écrous, retirez le carter de chaîne (Fig.2). Après utilisation de la tronçonneuse, nettoyez les surfaces du guide et des plaques support (Fig. 2 A) ainsi que la sortie d'huile (Fig. 2 B).
2.Tournez les vis de réglage de tension (Fig. 2 C) à fond vers la gauche.
3.Montez le guide ; Insérer (Fig. E) parfaitement le guide sur le goujon (Fig. 2 D).
4.Posez la chaîne sur le pignon d'entraînement puis dans le rail du guide. Les tranchants des gouges doivent être à l'avant (Fig. 4). Vérifiez la bonne position des maillons d'entraînement sur le pignon et la roulette avant du guide (si votre guide en est équipé). Note : sur certains modèles, le pignon se trouver derrière l'embrayage.
5.Remontez le carter de chaîne. Appliquez les écrous à la main (Fig. 5)
6.Tendre la chaîne en tournant la vis de tension de la chaîne (Fig. 6) vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre).
7.La chaîne est bien tendue lorsque les maillons d'entraînement touchent le guide tout en laissant la chaîne se tourner librement à la main (Fig.7)
8.Serrez ensuite tous les écrous du carter en laissant reposer la pointe du guide (Fig. 8).

Attention ! La tronçonneuse ne doit pas être démarrée avant que le montage complet ne soit terminé (voir chapitre : Mise ne marche Page 7)

L'utilisation de carburant exige une très grande prudence.
Respectez toutes les consignes de sécurité !
Ne faites le plein qu'après arrêt du moteur !

- Maintenir le trou de remplissage toujours propre.
- Dévissez le bouchon du réservoir et versez le mélange ou l'huile de chaîne jusqu'au niveau inférieur du réservoir.
- Pour éviter de confondre les réservoirs d'huile et de carburant, ils sont équipés des symboles Carburant et Huile (Fig. 9).
- Remplir avec précaution sans renverser du carburant ou de l'huile.
- Refermez bien le bouchon du réservoir, sans forcer !

Carburant et huile

Carburant : Le moteur de votre tronçonneuse est un moteur 2 temps à haut rendement et fonctionne avec un mélange carburant-huile ou avec un carburant spécial pré-mélange, disponible uniquement auprès de professionnels spécialisé. Important : Vous pouvez sans danger utiliser de l'essence ordinaire sans plomb ou du super sans plomb (indice d'octane minimum de 92 ROZ).

Proportions de mélange : Nous conseillons un mélange à une proportion de 50:1 (2%) pour l'utilisation de l'huile de mélange Castrol Super TT.

Si vous utilisez d'autres huiles pour moteur 2 temps, nous vous recommandons un mélange à une proportion de 25:1 (4%) (Fig. 10)

Ne gardez pas votre mélange plus de 3 à 4 semaines.

	Huile Castrol Super Tt 50:1(2%)	Autres Huiles 2 Temps 25:1(4%)
1000 cm^3 (1 Litre)	20 cm^3	40 cm^3
5000 cm^3 (5 Litres)	100 cm^3	200 cm^3
10000 cm^3 (10 Litres)	200 cm^3	400 cm^3

Instructions de rodage :
Pour les cinq premiers pleins de carburant, employez un mélange de 25:1 (4%) même avec de l'huile spéciale 2 temps, et ne poussez jamais votre moteur à fond.

- Il est strictement interdit de fumer quand vous faites le plein.
- Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein.
- Le carburant peut contenir des substances assimilables à des dissolvants, pouvant donc provoquer des lésions. Evitez d'entrer en contact avec la peau ou les yeux. Portez des gants de protection. Changez et nettoyez régulièrement vos vêtements de protection. Ne respirez pas les vapeurs d'essence.
- Ne renversez pas de carburant, ni d'huile. Si cela devait arriver, essuyer de suite la tronçonneuse.
- Evitez que le carburant ou l'huile ne pénètre dans le sol (Préservez l'environnement).
- Ne jamais faire le plein dans un local fermé. Les vapeurs d'essence s'amassent au sol (risque d'explosion).
- Transportez et conservez le carburant ou l'huile de chaîne dans des récipients prévus à cet effet et marqués.
- Ne pas laisser le carburant et l'huile a portée des enfants.

Remplissage de l`huile
Huile de chaîne

Pour le graissage du guide et de la chaîne, utilisez une huile de chaîne filante.

Remarque : À chaque plein de carburant, pensez à faire le plein d'huile de chaîne.

Pour préserver l'environnement, nous nous recommandons d'utiliser de l'huile de chaîne biodégradable. Pour garder une parfaite efficacité, l'huile bio doit être utilisée dans un délai de 2 ans à compter de la date fabrication imprimée sur le bidon. Après une longue période d'inutilisation, il est préférable de vider le réservoir d'huile et de le remplir d'un peu d'huile moteur (SAE 30). Laissez ensuite tourner la tronçonneuse un certain temps afin d'éliminer les restes d'huile bio du réservoir, des conduits et du dispositif de coupe. Pour une nouvelle mise en service, refaire le plein d'huile biodégradable.

Pompe à huile

Cette tronçonneuse est équipée d'une pompe à huile automatique. La quantité n'est pas réglable. Elle est en tous les cas réglée de manière optimale.
Remarque : À chaque plein de carburant, pensez à faire le plein d'huile de chaîne.

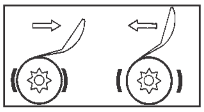


Attention ! Conseil d'utilisation pour l'utilisation d'une nouvelle chaîne : avant de couper laisser tourner la machine un instant au ralenti, jusqu'à l'apparition de trace d'huile (Fig. 11)

Nota : Ne pas travailler sans huile de chaîne. Vérifiez constamment le graissage de votre chaîne et contrôlez le niveau d'huile avant toute utilisation.



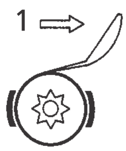
Attention : N'utilisez jamais d'huile de vidange !



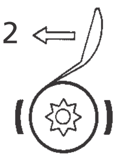
Frein de chaîne (Fig. 12)

Les tronçonneuses Solo sont montées en série d'un frein de chaîne manuel. En une fraction d'une seconde, la chaîne s'arrête. Le frein de chaîne est une sécurité et est prévu pour le blocage de la chaîne avant tout démarrage (Voir chapitre Sécurité à l'utilisation S. 8).

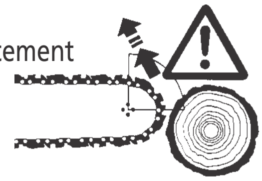
Enclenchement du frein de chaîne (blocage)
Pour l'enclenchement manuel,
poussez le protège main vers l'avant.



Déclenchement du frein de chaîne (déblocage)
Tirez le protège main en direction
de l'étrier (2) jusqu'à l'enclenchement.



Enclenchement automatique
L'enclenchement automatique du frein de chaîne se fait par un effet de déplacement de la masse inerte du protège main avant, lors d'un rebond brutal de la machine (Fig.13)





Attention ! Il est interdit de modifier le protège-main. Le moteur doit tourner au ralenti lorsque le frein de chaîne est enclenché. Avant accélération, déclenchez le frein de chaîne.

Conseils de sécurité

Remarques générales



- Ne travaillez jamais seul, la présence d'une deuxième personne est nécessaire en cas d'urgence !
- Ne prêtez la machine qu'à un utilisateur ayant l'expérience des tronçonneuses. Veuillez lui remettre la notice.
- Un utilisateur novice doit être conseillé par un spécialiste et doit avant toute utilisation se familiariser avec la machine.
- L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et adolescents de moins de 18 ans. Toutefois, dans le cadre d'une formation, les jeunes de plus de 16 ans, peuvent l'utiliser sous la surveillance d'un instructeur.
- Le travail avec la tronçonneuse exige une grande attention et parfaite concentration.
- Ne l'utiliser qu'en parfaite condition physique. La fat igue peut mener à l'imprudence. Travaillez calmement et avec prudence.
- Ne travaillez jamais sous l'emprise de l'alcool ou de drogues (Fig. 14)

Equipements de sécurité pour votre sécurité personnelle
Pour évitez des blessures à la tête, aux yeux, à la main ou aux jambes, des blessures auditives vous devez porter les équipements de sécurité et moyens de protection corporels comme décrits (Fig. 15).

1. Portez un casque avec visière de protection du visage, à défaut des lunettes de protection, vous protégeant contre les copeaux et les éclats de bois.
2. Portez des vêtements de travail bien taillés et confortables. Ne mettez jamais de vêtements amples, tabliers ou autres qui pourraient venir se coincer dans la machine. Nous conseillons de porter des vestes forestières de sécurité à bandes fluorescentes sur les épaules.
3. Portez des pantalons sans revers ou glissez les bas du pantalon dans vos bottes. Nous conseillons la salopette de sécurité avec protection anti-coupures.
4. En forêt, le port du casque est conseillé pour vous protéger contre la chute des branches. Nous conseillons un casque de sécurité agréé avec protection du visage.
5. Portez toujours des protections auditives (casques, capsules, ouates à la cire,…)
6. Portez toujours des gants antidérapants. Ne touchez jamais une chaîne qui tourne !
7. Portez de bonnes chaussures antidérapantes (de préférence des chaussures de sécurité avec coque en acier et revêtement solide)
Les réglementations de sécurité décrétées par les organismes d'états ou éditées par les compagnies d'assurance ou organismes professionnels sont à observer très strictement !
8. Seules les personnes formées peuvent travailler par temps venteux.
9. Tenez votre machine fermement des deux mains.
10. Evitez de respirer les gaz d'échappement. Il est interdit de se servir d'une tronçonneuse dans un local fermé.

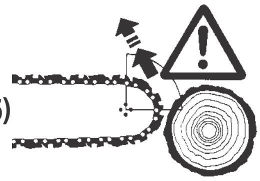
Règles de bases



Choc de recul (Kickback)

- Tout travail avec une tronçonneuse peut entraîner des chocs de recul.
- Ce choc est le résultat d'un contact entre la chaîne et un corps étranger et ceci dans le moitié supérieure de la pointe du guide.
- la tronçonneuse devient alors incontrôlable et est projetée violemment vers l'utilisateur.

Attention
Risques de blessures (Fig. 16)



Pour éviter les chocs de recul, il est important de :

- ne jamais couper avec la pointe. Observez toujours la pointe du guide.
- Faire attention lorsque vous reprenez des coupes déjà amorcées !
- Sciez toujours à plein gaz
- Ayez toujours une chaîne bien affûtée.
- Une chaîne émoussée ou mal affûtée augmente le risque de rebond. Des limiteurs de profondeurs mal réglées sont aussi cause de rebond.
- Ne jamais couper plusieurs branches à la fois. Lors de l'élagage, faire attention de ne pas toucher une autre branche que celles que vous coupez.
- Lorsque vous débitez, faire attention aux troncs.

Interdictions

- Ne travaillez pas par une mauvaise visibilité, ni dans l'obscurité. Attention aux glissades par temps de pluie, neige ou verglas.
- Risques de dérapages sur les arbres fraîchement écorcés.
- Ne travaillez jamais sur un fondement instable. Faire attention à tout obstacle, risque de trébucher.
- Ne coupez pas par-dessus l'épaule
- Ne travaillez jamais avec une tronçonneuse en haut d'une échelle (Fig. 17)
- Ne grimpez jamais avec la tronçonneuse dans l'arbre.
- Ne travaillez pas dans une position penchée.
- Guidez la tronçonneuse de façon à ne pas être dans l'axe de coupe (Fig. 18)
- Ne coupez que du bois !
- la chaîne en fonction de marche ne doit pas entrer en contact avec le sol.
- Ne pas utiliser la tronçonneuse comme outil de dégagement et décoincement pour enlever des morceaux de bois ou autres.
- Les entailles et coupes longitudinales ne peuvent être pratiquées que par des professionnels et doivent être effectuée angle plat.
- Faire attention pour les coupes de bois éclatés (risques de blessures par éclats).
- Si vous sciez avec le haut de guide et chaîne, la tronçonneuse peut reculer brutalement sur vous et vous faire perdre le contrôle de la machine, tronçonnez de ce fait avec le bas du guide (Fig. 19)

Abattage

Attention ! L'abattage des arbres est dangereux. Il faut l'apprendre. Si vous êtes débutant ou n'avez aucune expérience, ne pratiquez pas l'abattage. Prenez quelques cours avant.

Attention ! Les travaux d'abattage ne peuvent démarrer que si vous vous êtes assurés :
a) que dans la zone d'abattage ne se trouvent que les personnes occupées par l'abattage.
b) Qu'un chemin de retrait sans obstacles pour toutes personnes occupées par l'abattage (la zone de retrait doit se trouver à 45° en biais en arrière).
c) Des précautions supplémentaires dans le cas d'un abattage multiple. Il faut s'assurer avant l'abattage de la direction et de la sécurité dans laquelle l'arbre va tomber. Eloignez toute personne ou animal. La distance normale est de deux fois la hauteur de l'arbre (Fig. 20).
d) Du nettoyage de la bas de l'arbre, des rondes et autres. (Risque de trébucher) (Fig. 21).

Appréciation de l'arbre

- Direction de son inclinaison, branches mortes ou libres, hauteur de l'arbre, porte à faux naturel, l'arbre est-il pourri ?
- Vitesse et direction du vent. Par de fortes rafales, l'abattage ne doit pas se faire.

Entailles des racines (Fig. 22 /-1,2,3)

Tranchez d'abord les grosses racines à la verticale ensuite à l'horizontale.
Note : La racine située à l'opposée (4) de la chute de l'arbre reste en place pour insérer un coin d'abattage.

Entailles d'abattage (Fig. 23)

L'entaille directionnelle donne la direction de la chute de l'arbre. Faites l'entaille horizontale, mais pas plus profond qu'environ 1/3 à 1/5 du diamètre du tronc.

Réalisation (Fig. 23)

- Commencez avec la coupe par l'angle de l'entaille directionnelle (1)
- Faites ensuite l'entaille horizontale (2) jusqu'à ce qu'elle rencontre l'entaille angulaire
- Contrôlez la chute
- Si l'entaille directionnelle doit être rectifiée, elle devra être recoupée sur toute la largeur.
- Il y a exception quand l'arbre est sur une pente: dans ce cas, l'entaille inférieure doit être légèrement à angle ouvert et un peu plus large afin de mieux contrôler la chute.
- La coupe d'abattage (3) devra être plus haute que la base de l'entaille directionnelle (2) en coupant bien horizontalement. Ayez toujours suffisamment de bois de charnières. La charnière (5) doit être environ 1/10ème du diamètre de l'arbre.
- La charnière ne doit jamais être coupée. Une bonne charnière évite le «saut en arrière» du tronc Dans ce dernier cas, la chute du tronc n'est pas contrôlable. Placez vos cales assez tôt dans la coupe d'abattage.
- Veillez aux branches tombantes.
- Reculez au moment de la chute de l'arbre. Attention aux cimes des arbres.
- Ne continuez pas à travailler sous des branches ou arbres tombants

Débitage



Sécurité

Posez la griffe fermement contre le tronc.
Postez vous de telle façon que le tronc ou la bûche coupé ne peuvent pas tomber dessus.

Préparation (Fig. 25)
- Vérifiez toujours qu'il n'y ait ni clous, ni fil de fer, ni cailloux, ni d'autres pièces de métal à l'endroit où vous allez tronçonner. Les corps étrangers peuvent entraîner des chocs de recul (Kickback)
- Veillez au bond appui du bois lors du débitage (si possible, servez vous d'un chevalet de sciage). Le bois ne doit pas être maintenu par le pied pour par une autre personne.
- Les rondins doivent être maintenus pour éviter qu'ils tournent lors de la coupe.

Dans tous les cas de troncs, bûches ou branches sous tension, il convient de faire :
1. En premier une entaille à l'endroit sous pression
   Attention risque de pincement
2. Coupez alors doucement l'endroit sous tension

Note : Pour les gros arbres, sous forte tension, il faut déplacer l'entaille sur le côté.

Fig. 26 A = Tronc avec tension sur le dessus
Danger : Cassure de l'arbre vers le haut
Fig. 26 B = Tronc avec tension par le dessous
Danger : Cassure de l'arbre vers le bas
Fig. 26 C = Gros arbres et forte tension
Danger : En un éclair et avec une violente force, l'arbre se déracine. Attention, les racines peuvent revenir en arrière.
Fig. 26 D = Tronc avec tension sur le côté
Danger : Cassure de l'arbre du côté de la tension.

① = Point de pression

② = Point de tension

Nota : Il convient de se placer du côté sous tension de l'arbre.
Eviter de coincer la tronçonneuse !
Pour éviter que le bois ne déchire il faut faire une coupe pour décharger la tension. Cette coupe sur le point de pression, doit partir du point de tension (Fig. 27).
Si la tronçonneuse se coince, coupez immédiatement le moteur ! Prenez un levier, soulagez le pincement et retirez la tronçonneuse.

Ebranchage



Règles de base
Très gros risques de rebond lors de l'ébranchage.
- Votre tronçonneuse doit, si possible; garder appui contre le tronc lors de l'ébranchage.
- N'ébranchez jamais avec la pointe du guide – danger de rebond ! (Fig. 28)

Attention aux branches sous tension. Ne jamais couper par en dessous les branches suspendues. Ne montez pas sur le tronc pour ébrancher.
- Les branches cassées ou gênantes doivent être dégagées.
- Ne travaillez pas dans la précipitation.
- Utilisez toutes les possibilités pour travailler dans les meilleures conditions (par : tréteau)
- Maintenez le pouce de la main gauche sous l'étrier.-

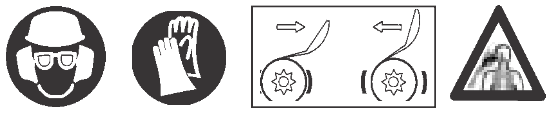
Lorsque vous changez de position, guide et chaîne doivent toujours pointer vers le côté opposé du tronc. Gardez le tronc entre vous et le guide (Fig. 29)

Observez bien les positions et mouvements de branches, travaillez avec précaution, en prenant garde à l'entourage.
Pour éviter de coincer la tronçonneuse, il est faut suivre les conseils suivants :



1. Ecartez les branches gênantes
2. Coupez les branches sous tension
3. Coupez les branches principales (veillez au côté pression 1 et au côté tension 2 (Fig. 30) – voir Ebranchage (Fig.27)

Conseils de sècurité pour mise en service

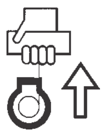


- S'assurez qu'il ne se trouve aucun enfant ou personne dans la zone de travail. Attention aux animaux (Fig.31)
- Se servir de la tronçonneuse qu'après le montage complet. Enlevez le protége guide.
- Soyez prudent lorsque vous faites le plein de carburant. Eloignez vous au moins de 3 mètres de votre bidon avant de mettre la machine en marche.
- Vérifiez le bon engagement du guide chaîne avant de démarrer.
- Pour la mise en route, posez la machine à plat et tenez la fermement. Soyez sûr que le guide et la chaîne ne touchent aucun objet (Fig.33+34)



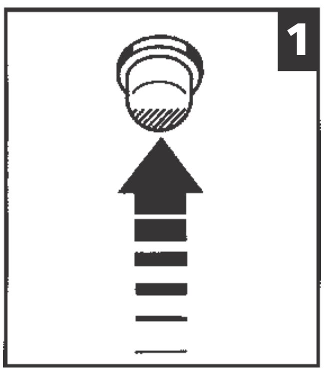
Attention ! Lorsque vous relâchez la manette de gaz, la chaîne tournera encore un cours instant (effet de marche libre).

Démarage

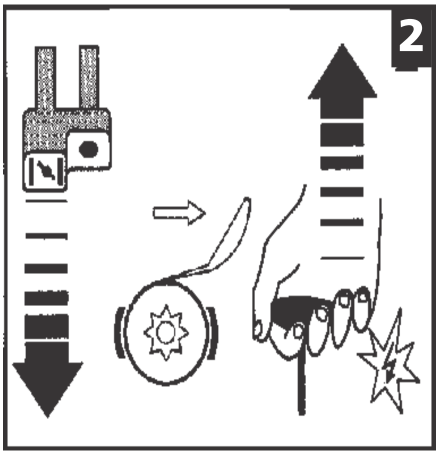


Démarrage à froid (Fig. 35)

Mettre l'interrupteur en position « I » (Fig.35 A)



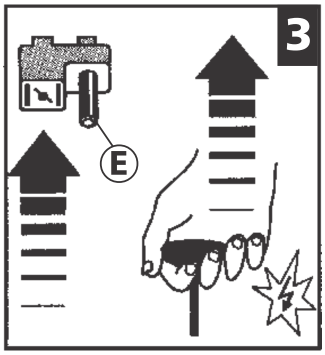
1. Appuyez plusieurs fois sur la pompe d'amorçage de carburant, jusqu'à ce que la carburant soit visible dans la pipette (C).



2. Mettre le levier sur mi-gaz (B). Enclenchez le frein de chaîne (blocage) ; pour cela, poussez le protège main vers l'avant (en direction du guide). Posez la tronçonneuse à plat, mettez un pied dans la poignée arrière et tenez la fermement par l'étrier avant (Fig.33).

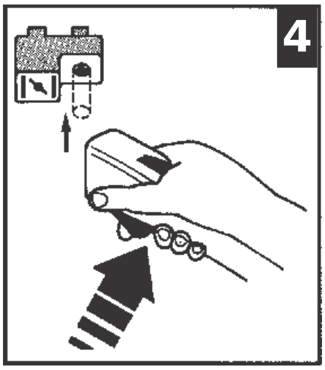
Tirer la poignée de lanceur doucement jusqu'au point de résistance. Tirer ensuite un coup sec et énergique. Renouveler jusqu'au démarrage du moteur.

Note : Ne laisser pas la corde de lanceur se rembobiner trop vite, mais raccompagnez la à son point de départ.



3.

Repoussez immédiatement le levier de starter. Après que le moteur ai démarré, celui-ci devra aussitôt tourner au ralenti. (visible par le point de contrôle rouge (E) sur le levier de starter).



4. Quand le moteur tourne, actionnez rapidement le levier d'accélérateur pour le faire tourner au ralenti (D).
En accélérant, le levier de starter s'enfonce et l'on voit apparaître le témoin rouge de contrôle, le moteur continue à tourner au ralenti.

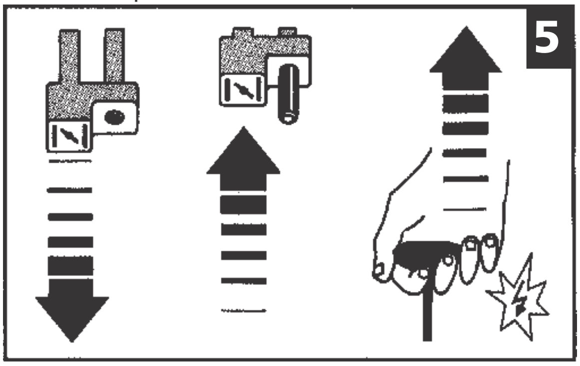
Attention

Le moteur doit après démarrage être mis au ralenti, dans le cas contraire, cela pourrait endommager le frein de chaîne.

Déclenchez ensuite le frein de chaîne en tirant le protège main en direction de l'étrier.

Note : Pour cette opération, vous devez entendre le déclenchement par un « clic ». Si le moteur ne démarre pas après avoir actionné à plusieurs reprises le lanceur, le carburateur est encrassé. Dans ce cas, il est conseillé de démonter la bougie et de la nettoyer. Mettez l'interrupteur sur « Stop » et le levier d'accélérateur en position à fond. Tirer ensuite plusieurs fois la corde de lanceur, avec la bougie démontée pour aérer la chambre de combustion.

5. Démarrage à chaud (Fig.35)
Démarrer le moteur en position ralenti !
Par des températures très basses :



- tirer le levier à mi-gaz automatique
- Enfoncez ensuite le levier mais de façon à ce que le témoin de contrôle (rouge) reste visible.
- Démarrer le moteur et laissez le tourner un court instant. Actionner la poignée d'accélérateur pour que le moteur continue à tourner au ralenti. Déclenchez ensuite le frein de chaîne en tirant le protège main en direction de l'étrier.
- Note : Pour cette opération, vous devez entendre le déclenchement par un « clic ».

Arrêt du moteur

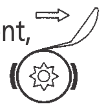
STOP Le moteur s'arrêt lorsque l'on met l'interrupteur sur la position « Stop – à » (Fig. 35 A).

L'arrêt du moteur est prescrit pour :
- un temps d'attente, une pause, le plein, le transport,
- affûtage de la chaîne
- mauvais fonctionnement

Arrêtez immédiatement le moteur à la moindre petite anomalie que l'on peut constater.

Ne posez jamais le tronçonneuse encore chaude sur l'herbe desséchée ou sur un quelconque objet risquant de s'enflammer. L'échappement dégage de fortes chaleurs (risque d'incendie).

Transport (Fig. 36)



- Pour le transport de la machine ou lors d'un déplacement, il convient d'arrêter le moteur ou alors d'arrêter la chaîne en déclenchant le frein de chaîne.
- Ne transportez jamais la tronçonneuse sans que le frein de chaîne ne soit enclenché.
- Pour le transport sur une grande distance, mettez impérativement le protège guide livré d'origine.
- Portez la tronçonneuse en la tenant par l'étrier. le guide et la chaîne doivent être tourné vers l'arrière.
- N'entrez pas en contact avec le pot d'échappement (risque de brûlures).
- Pour le transport dans le coffre d'une voiture, assurez vous de l'endroit et de la stabilité de la machine pour éviter les fuites d'essence ou d'huile.
- Pour le remisage ou l'expédition de la tronçonneuse, videz entièrement tous les réservoir (huile et essence).

Soin et entretien du guide et de la chaîne

Chaîne

Comme tout outil de coupe, une chaîne s'use et demande donc une attention particulière Une chaîne bien affûtée est indispensable pour

un travail soigné. Chaque chaîne est différente par sa forme, sa capacité de coupe, sa qualité et son montage (Fig. 37).
Les différents signes distinctifs d'une chaîne sont :
1.la forme des gouges (A)
2.le pas (B)
3.l'épaisseur des maillons d'entraînements ©
1. Les différentes gouges sont :
a) chisel (gouge à tranchant angulaire, type professionnel) (Fig. 37a)
b) chipper (gouge à tranchant arrondi, utilisation générale) (Fig.37b)

2. Le pas détermine la mesure de la chaîne. Il est égal à la distance entre trois rivets et se mesure en pouces, norme internationale reconnue. (Fig. 37 B)

Pas Pouces = (mm)		**Epaisseurmaillon entraînement mm = (Pouces)**	
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")

3. L'epaisseur du maillon entraîneur se mesure sur la partie coulissante dans le rail du guide (Fig. 37C).



Attention ! Utilisez exclusivement les chaînes fournies par Solo. Lisez votre manuel d'entretien pour connaître le type correspondant à votre machine, sous la rubrique 'Données techniques ».

Tension de la chaîne

Le réglage de la tension de la chaîne est très important pour en assurer sa longévité. Vérifiez cette tension régulièrement, moteur éteint, quand le guide et la chaîne sont froids. Avant de la tendre, il faut dévisser les écrous du carter de chaîne (voir Point n° 4 dans Montage).

Suivez toutes les instructions pour l'affûtage. Une chaîne mal affûtée ou émoussée peut diminuer la longévité du guide et de la chaîne. Elle augmente également le risque de rebond.

Affûtage de la chaîne
(Fig. 38/39/40)





Attention ! Arrêtez le moteur pour toute manipulation du guide et de la chaîne et portez des gants de protection.

- Pour l'affûtage, il convient d'utiliser des limes rondes adaptées à la chaîne (voir outil pour affûtage). Les limes rondes norma les sont déconseillées.
- Limez toujours vers l'avant (suivre la flèche) et soulevez la lime en revenant (Fig. 38)
- Affûtez toujours en premier la plus petite dent gouge, celle-ci servira de point de repère pour les autres gouges (Fig.38). Toutes les gouges doivent être de la même longueur.
- le support de lime vous facilitera l'affûtage. Un marquage sur le support de lime vous donnera le bon angle d'affûtage. Le repère sur le support de lime doit être parallèle à la chaîne, il limitera également la profondeur (diamètre de lime 4/5) (Fig. 39).

Instructions générales pour l'affûtage
1. Posez le support de lime sur la gouge
2. Limez les gouges de l'intérieur vers l'extérieur, passez ensuite à l'autre côté.
3. Gardez les repère sur le support de lime parallèle à la chaîne.
4. Limez suffisamment pour éliminer toute ébréchure des tranchants.

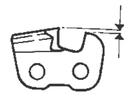


Pour votre sécurité : Lorsque vous affûtez, déplacez la chaîne dans le sens normal de la coupe, afin d'éviter des blessures aux mains (Fig. 7).

Outils d'affutage

Pas de la chaîne	∅ lime mm	zoll	Angle d` affûtage	Ecartement m aillons de sécurité		Direction horizontale
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X

Ajustage du limiteur de profondeur



(Fig. 40)
Le limiteur de profondeur règle la profondeur de pénétration de la gouge dans le bois, à savoir l'épaisseur des copeaux. Ce réglage est différent pour chaque type de chaîne.

1. Vérifiez la profondeur à chaque affûtage.
2. Placez votre jauge sur la gouge, limez avec une lime plate, tout dépassement.
3. Arrondissez le devant du limiteur comme à l'origine.



Attention : Un trop grand écartement, augmente le risque de rebond.

Entretien du guide (Fig. 41)
Le guide de votre tronçonneuse doit être entretenu comme la chaîne. Surveillez le bon état de votre guide. Vérifiez constamment l'équerrage des rails.
Afin de prévenir une usure unilatérale du guide, retournez le après chaque affûtage.
Pour les guides avec nez à pignon, il est important de graisser le pignon à chaque plein de carburant que vous faites et ce, avec une bonne graisse à roulements. Pour cela tournez le pignon (Fig. 43). (Voir plan d'entretien)

Important! Le guide de votre tronçonneuse est destiné exclusivement à diriger la chaîne. Il ne doit en aucun cas servir de levier ou à un autre usage. Chaque torsion sur le guide réduit sa durée de vie. Dans le cas où ces prescriptions n'étaient pas appliquées, vous perdrez automatiquement tout recours en garantie (Fig. 42)

Nettoyage de la tronçonneuse



Nettoyez soigneusement la tronçonneuse après chaque utilisation et réparez les moindres petits dégâts. Veillez particulièrement à nettoyer, le frein de chaîne, le circuit de refroidissement, cylindre de refroidissement à ailettes et filtre à air.

Attention : Si vous utilisez de l'air comprimé pour le nettoyage, pensez à portez des lunettes pour éviter toute projection de particules dans les yeux. N'utilisez que les produits d'entretien recommandés par votre revendeur. N'utilisez jamais de carburant pour le nettoyage de votre tronçonneuse.

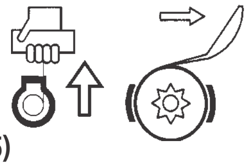
Entretien du frein de chaîne (Fig. 44)

Vérification à faire soi-même

Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement du frein de chaîne. Nettoyez régulièrement le dispositif de toutes saletés, tels que copeaux, résine, etc… Graissez les articulations, ressortes et bagues avec une bonne huile à moteur.

Contrôle de bon fonctionnement

- Démarrer le moteur
- Déclenchez le frein de chaîne
- Accélérez ensuite à fond
- Le chaîne ne doit pas tourner



Nettoyage du filtre à air (Fig. 50+45)

Le rôle du filtre à air est la protection des éléments vitaux du moteur de votre tronçonneuse. Il arrête la poussière et autres particules aspirées vers le cylindre et réduit ainsi l'usure du moteur. Un filtre sale diminue la puissance du moteur, augmente la consommation de carburant et rend les démarrages difficiles. Pour le nettoyer, il suffit de le tapoter avec la main ou de le souffler pour en faire tomber les particules. Pour une utilisation quotidienne de la machine, il faut impérativement nettoyer les deux filtres (pré-filtre et filtre principal) à l'eau chaude savonneuse. Ces deux filtres doivent être entièrement secs avant de les remonter. Si le filtre est endommagé, il faut impérativement le changer. Les problèmes ou pannes moteur résultant d'un mauvais entretien, ne seront pas pris en compte pour une garantie éventuelle. Pour le montage et le démontage, enlevez le capot (Fig. 50), fermer la tirette de starter pour que les saletés ne puissent pas encrasser le carburateur. Sortir le filtre à air. Nettoyez également régulièrement la plaque de filtre à air (Fig. 50A).

Reglage du carburateur (Fig 46)

Le carburateur est réglé de façon optimale à l'usine. Selon le lieu d'utilisation (montagne, plaine) il peut être nécessaire de corriger le réglage du carburateur.

Le carburateur possède 3 vis de réglage :

- La vis d'arrêt du ralenti « T » (Pos. 16)
- La vis de régulation du mélange de ralenti « L » (Pos. 17)
- La vis de régulation du mélange à charge complète «H » (Pos. 17)

Les vis de réglage du mélange au ralenti (L) et du mélange en pleine charge (H) ne doivent être réglées que par un personnel spécialisé.

De légères corrections du réglage du ralenti par rapport aux vitesses de rotation à vide moyennes indiquées dans les caractéristiques techniques peuvent être effectuées de la façon suivante via la vis d'arrêt du ralenti (T) en utilisant un tachymètre :

- Lorsque le fonctionnement du ralenti est trop élevé, tournez la vis d'arrêt de ralenti (T) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Lorsque le fonctionnement du ralenti est trop bas (le moteur s'arrête donc), tournez un petit peu la vis d'arrêt du ralenti (T) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur tourne régulièrement.

La chaine de coupe ne doit en aucun cas être entraînée pendant le ralenti !

Si un réglage optimal du carburateur ne peut être obtenu en corrigeant la vis d'arrêt du ralenti « T », veuillez faire régler le carburateur de façon optimale par un atelier spécialisé agréé.

Les instructions suivantes sont destinées aux ateliers spécialisés agréés.
Carburateur D-CUT: Pour des corrections sur la vis de réglage du mélange du ralenti (L) et sur la vis de réglage du mélange en pleine charge (H), la clé de carburateur D-CUT (n° cde SOLO : 00 80 537) doit être utilisée.
Carburateur avec Limitercaps: Les vis de réglage de richesse du mélange pour le ralenti et la pleine charge ne peuvent être réglées qu'à l'intérieur de limites assez étroites.

Pour un réglage du ralenti correct, le filtre à air doit être propre !Laissez chauffer le moteur avant de procéder aux réglages. Les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques relatives à la vitesse de rotation à vide moyenne et à la vitesse de rotation maximale autorisée doivent être respectées.

Attention : Le réglage du carburateur sert à obtenir la performance du moteur maximale. Un tachymètre doit absolument être utilisé pour le réglage !

Amortisseurs de vibrations (Silentblocs) (Fig. 47)

Si vous ressentez des vibrations à la poignée, il convient de vérifier, et au besoin de changer les silent blocs.

Attention ! Le travail avec une machine sont les vibrations ne sont plus amorties est préjudiciable à votre santé et surtout au confort d'utilisation.

Pignon de chaîne et embrayage (Fig. 48)

Avant de remplacer la chaîne, il faut vérifier le pignon de chaîne. Tout pignon de chaîne en mauvais état peut entraîner des dommages à votre chaîne. Le roulement de la cloche d'embrayage est particulièrement sollicité. Il doit donc régulièrement être graissé avec une bonne graisse de roulement (par exemple Mobile MP78 ou autre) (voir plan d'entretien).

Remplacement du pignon et de l'embrayage

Attention, les instructions suivantes sont destinées aux revendeurs ! L'embrayage est vissé sur le vilebrequin. Attention : Pas-de-vis à gauche ! (C'est-à-dire dévisser dans le sens des aiguilles d'une montre) Repérez bien le positionnement de chaque pièce lors du démontage. Pour le remplacement de l'embrayage et du pignon, il est nécessaire d'utiliser un outillage spécial.

Entretien de l'échappement

Ne travaillez jamais avec une machine dont l'échappement est défectueux. Il y danger d'incendie, et risque de dommages auditifs. Vérifier régulièrement l'état de votre échappement.

Attention ! Ne touchez jamais un pot d'échappement chaud !

Remplacement de la bougie d'allumage
(Fig. 49+50)

Attention ! Arrêtez votre moteur avant de manipuler la bougie ou le capuchon de bougie (haute tension). Si le moteur est chaud, il y a risque de brûlures, portez des gants de protection !

Pour toute intervention sur les organes d'allumage autres que la bougie ou le capuchon de bougie, adressez vous impérativement à votre revendeur Solo.

Information pour la bougie (Fig. 49)
Valeur thermique = 200
Ecartement des électrodes = 0,5 mm

Toute recherche de panne d'allumage doit commencer par la bougie.

Vérification de l'étincelle :

- Approchez la bougie dévissée avec le câble solidement enfiché en la maintenant avec une pince isolante contre le cylindre (pas à proximité de l'orifice de la bougie).
- Interrupteur en Position «I»
- Tirez énergiquement la corde de lanceur.

Pour un fonctionnement impeccable, une étincelle doit être visible sur les électrodes.

Remisez votre tronçonneuse munie de son protège guide dans un local frais et sec.

Si vous utilisez l'huile spéciale 2 temps Castrol Super TT, il n'est pas nécessaire de la protéger d'avantage. Pour un remisage de longue durée, videz complètement les réservoirs d'huile et d'essence.

Reportez-vous plus particulièrement aux conseils d'utilisation de l'huile de chaîne Bio.

CE Déclaration de conformité

Solo Kleinmotoren GmbH Stuttgarter Strasse, D-71069 Sindelfingen déclare
par la présente que la machine suivante, dans sa version d'origine
Désignation de la machine :tronçonneuse à moteur thermique
Modèle / Série : 630/640
est conforme aux normes CE :
98/37/EG pour machines, 2000/14/CE et 89/336/EWG (modifié par 92/31/EWG) pour les réglementations électromagnétiques.
Les normes suivantes sont appliquées :
EN 608 Tronçonneuse portable, 12/94, Sécurité
Organisme agréé : ITS Testing & Certification GmbH
Handwerkstraße 15,
D-70565 Stuttgart
Ce certificat de conformité perd toute sa validité, si le produit est transformé ou modifié sans autorisation.
Le niveau de puissance acoustique garanti (DIN45635) 110 dB(A)
Le niveau de puissance acoustique mesuré (DIN45635) 109,5 dB(A)

Sindelfingen, 01. Janvier 2002

Wolfgang Emmerich
P.D.G.

Nous nous réservons le droit de procéder à des changements de forme, technique ou équiopement sans préavis, et ceci dans un souci constant d'améliorer nos produits. Nous faisons appel à votre compréhension, qu'en raison de ceci, les textes et images de cette notice ne peuvent être une base de réclamations.

Description technique

		630	640
Cylindrée cm^3		36,3	40,2
Carburant-mélange	Avec "CASTROL SUPER TT" (huile de systhése)	50:1 (2%)	50:1 (2%)
	Avec autre huile 2-temps	25:1 (4%)	25:1 (4%)
Puissance maxi à TPM selon ISO 7293 kW/[1]/min		1,5/8500	1,97/8500
Couple-vitesse maxi à TPM Nm/[1]/min		2,2/6000	2,5/6000
Tours maximum admissibles sans charge, avec guide et chaine 1/min		11500	11500
Tours moyens au ralenti 1/min		2800	2800
Réservoir du carburant litre		0,33	0,33
Réservoir d'huile de chaine litre		0,23	0,23
Nombre de dents du pignon de chaîne		6	6
Pas de la chaîne		3/8"	3/8"
Longueur de guide cm (pouce)		1,3 (0.50")	1,3 (0.50")
Epaisseur des maillons mm / pouces		52	57
Longueur du guide cm / pouce		35 (14)	40 (16)
Niveau sonore L_{pA} av selon norme Iso 7182		98,87	96,2
Puissance sonore L_{Wa} av selon norme Iso 9207 mesuré / garantit		109,5/110	109,5/110
Vibrations a_{FL} d'après ISO 7505 m/s_ (Etrier / poignée d'abattement)		5,8/6,6	6,4/7,3
Poids à vide (réservoir vide, sans guide et chaîne)		3,95	3,95

[1)] *Petits dépannages à faire soi même*

Petits dépannages à faire soi même

Moteur ne démarre pas	- Pas d'allumage - Pas de carburant - mélange trop vieux - contact pas mis - Bougie encrassée	- Remplacez la bougie - Faites le plein - vidangez et faites le plein avec un nouveau mélange - Mettez le contact sur «I» - Nettoyez ou remplacez
La chaîne ne tourne pas	- Frein de chaîne bloqué	- Déclenchez le frein de chaîne
La chaîne est entraînée au ralenti	- ralenti trop rapide - Embrayage défectueux	- tournez la vis de réglage du ralenti vers la gauche - faites changer l'embrayage chez un spécialiste
Fumée à l'échappement	- réglage du carburateur trop gras - mélange trop gras - Filtre à air obturé - starter partiellement fermé	- faites régler le carburateur - corrigez la proportion du mélange nettoyez ou changez - ouvrez complètement
La chaîne coupe mal	- émoussée ou mal affûtée - Carburateur mal réglé - filtre à air obturé	- Affûtez correctement - Faites corriger nettoyez ou remplacez
Pas de graissage de la chaîne	- réservoir d'huile vide - Conduit d'huile obturé - filtre du réservoir obturé	- rajoutez de l'huile - nettoyez - nettoyez ou changez

PLAN D'ENTRETIEN

Afin d'assurer à votre matériel sa longévité et de le préserver des pannes, les travaux d'entretien sont à effectuer suivant le schéma ci-contre. Les éventuelles demandes de garantie ne peuvent être prises en considération qu'après apport de preuves que ces travaux ont été effectués régulièrement et correctement.

Generalites		Après chaque plein de carburant	Quotidien	Hebdomadaire	Mensuel	Selon besoin	Voir page
Machine complète	Vérifiez l'état générale		X				46
	Nettoyez extérieurement		X				46
Guide de chaîne	Vérifiez le fonctionnement		X				45
	Retournez le guide		X				
	Vérifiez l'usure		X				
	Graissage du rouleau de pointe		X				
	Nettoyez le rail et sortie d'huile		X				
	Nettoyez l'intérieur du couvercle		X				
Chaîne	Vérifiez l'affûtage	X					45
	Vérifiez la tension	X					
Frein de chaîne	Vérifiez le fonctionnement	X					46
	Nettoyez		X				46
	Réglez	X				X	46
Graissage de la chaîne	Vérifiez		X				40
Pignon de chaîne/ embrayage	Vérifiez			X			46
Cloche d'embrayage	Graissez le roulement			X			46
Filtre à air	Nettoyez		X				46
	Remplacez					X	
Admission d'air	Nettoyez		X				46
Ailettes du cylindre	Nettoyez		X				
Carburateur	Mise au point					X	46
	Vérifiez le ralenti, la chaîne ne doit pas tourner	X				X	
Bougie	Réglez le ralenti					X	47
Réservoir carburant	Réglez/remplacez				X		38
Réservoir d'huile/crépine	Nettoyez/rincez à l'essence				X		40
Vis de fixation du cylindre	Nettoyez					X	
Fixation du silencieux	Resserrez/vérifiez				X		47
Visserie générale	Vérifiez/Resserrez				X		

Gebruiksaanwijzing NL

Wij feliciteren u met uw nieuwe SOLO motorzaag en hopen, dat u met deze moderne machine tevreden zal zijn. SOLO is in Duitsland de kettingzagen-pionier, en één van de oudste fabrikanten van benzinemotorzagen. Een lange ervaring, die ook vandaag iedere SOLO motorzaag tot in het kleinste detail ten goede komt.
Moderne materiaallegeringen, samen met de SOLO know-how garanderen een lange levensduur en een hoge gebruikswaarde van de machine.
De automatische kettingsmering (Öko-matic), een onderhoudsvrije elektronische ontsteking, het mensvriendelijke antivibratiesysteem en de ergonomische vormgeving van grepen en bedieningselementen zorgen voor excellent bediencomfort en praktisch onvermoeid werken met de zaag.
De veiligheidsvoorzieningen bij de SOLO motorzagen zijn op de laatste stand van de techniek en vervullen alle nationale en internationale veiligheidsvoorschriften. Zij omvatten handbeschermers aan beide grepen, een gashendelblokkering, kettingvangbout, een veiligheidszaagketting en een kettingrem, die zowel met de hand in werking kan worden gesteld, als bij zwaardterugslag (kickback), automatisch door een vertragingsmechanisme. Om het steeds optimaal funktioneren en de beschikbaarheid van uw nieuwe motorzaag, alsmede uw persoonlijke veiligheid te garanderen, verzoeken wij om het volgende:



Lees voor de eerste ingebruikname van de motorzaag deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door, en neem beslist alle veiligheidsvoorschriften in acht.

CE Konformiteitsverklaring

De fabrikant SOLO Kleinmotoren GmbH, Stuttgarter Strasse 41, D-71069 Sindelfingen, verklaart dat de volgende machine

Produkt : kettingzaag met verbrandingsmotor
Type : 630/640
voldoet aan de EG-richtlijnen voor machines 98/37/EG, 2000/14/EG en 89/336/EWG (gewijzigd door 92/31/EWG) wat betreft de elektromagnetische overbrenging. Volgende geharmoniseerde normen werden gehanteerd : EN 608 Draagbare motorzagen,12/94, Veiligheid, getest door ITS Testing & CertificationGmbH, Handwerkstrasse 15, D-70565 Stuttgart.
Deze gelijkvormigheidsverklaring verliest haar geldigheid wanneer het desbetreffende produkt zonder toestemming van de fabrikant werd omgebouwd of aangepast.
Geluidsniveau, gegarandeerd (DIN45635) 110 dB(A)
Geluidsniveau, gemeten (DIN45635) 109,5 dB(A)

Sindelfingen, 01. Januari 2002
SOLO Kleinmotoren GmbH

Wolfgang Emmerich
Beheerder

Inhoudsopgave

Monteren machine

Montage van kettinggeleider (zwaard) en ketting.

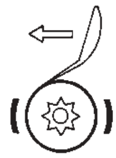


Opgelet! Bij alle werkzaamheden aan zwaard en zaagketting de motor afzetten, de ontstekingskaarsstekker afkoppelen (zie ontstekingskaars vervangen) en beschermende handschoenen dragen!
Let vooral op de juiste kettingspanning. Een doorhangende ketting kan aan het neuswiel van het zwaard afspringen, of zelfs middendoorbreken.



Opgelet! Gevaar voor verwondingen!

Opmerking: (fig.1)
Bij sommige zaagtypes kan het deksel van de aandrijfkast en zwaard pas verwijderd worden als de kettingrem los staat.



1. Bevestigingsmoer(en) afvijzen; kettingwieldeksel verwijderen (fig.2); bij gebruikte zagen ook aan de binnenzijde de kettinggeleider (fig.2A) en olietoevoergleuf (fig.2B) reinigen.

2. De kettingspanner (fig.2C) linksom draaien tot de nok (fig.2D) aan de linker aanslag teruggeschroefd is.

3. Plaats het zwaard; de nok (fig.2D) van de kettingspanner moet daarbij in de boring van het zwaard (fig.3E) vatten.

4. De zaagketting om het kettingaandrijfwiel en in de geleidingsgleuf van het zwaard leggen. De tanden van de zaag moeten aan de zwaardbovenkant naar de spits van het zwaard gericht zijn (fig.4). Let er ook op dat de aandrijfschakels van de zaagketting goed in de kettingratel en om het neuswieltje (indien aanwezig) van de zwaardspits grijpen.

Opmerking: bij sommige modellen bevindt de kettingratel zich achter de koppelingsklok.

5. De kettingwielbescherming monteren; daarbij de bevestigingsmoeren slechts handvast aandraaien (fig.5).

6. De kettingspanner rechtsom draaien (in wijzerzin) tot de ketting spant. Daarbij de zwaardspits iets optillen of ondersteunen.

7. De juiste spanning is bereikt wanneer de ketting tegen de onderzijde van het zwaard aanligt en de ketting nog licht met de hand uitgerokken kan worden.

8. Daarna de bevestigingsmoeren van het kettingwieldeksel goed aandraaien, waarbij de zaaggeleider iets opgetild of ondersteund wordt (fig.8).



Opgelet! De motorkettingzaag mag enkel na volledige montage gestart worden!
(zie „Ingebruikname“, blz. 55)



Een voorzichtige en omzichtige behandeling is geboden bij de omgang met oliën en brandstoffen!

Volg steeds de veiligheidsvoorschriften!

Enkel tanken met stilgelegde motor!

- Omgeving van de vulopeningen goed reinigen.
- Tankdop afschroeven en benzinemengsel of kettingolie tot aan de onderzijde van de vuldop vullen.
- Om verwarring bij het tanken te voorkomen, zijn de benzine- en olietank van **symbolen of "Mix en Oil"** voorzien (fig.9). Voorzichtig vullen om geen benzinemengsel of kettingolie te morsen.
- Tankdop terug vastschroeven.

Brandstof en Olie



Brandstof: De motor van u kettingzaag is een 2-takt motor die een grote prestatie evert. Deze moet gevuld worden met een kwaliteits mengsmering, of met voorgemengde 2-takt smering die u bij de vakhandel kunt kopen. **Belangrijk: In het brandstofmengsel kan loodvrije normaalbenzine, loodvrije Eurobenzine of loodvrije superbenzine gebruikt worden (minimaal octaangehalte 92 ROZ).**

Mengverhouding: Wij raden een mengverhouding **benzine:olie van 50:1(2%)** aan bij gebruik van de door ons aangebevolen 2-taktolie **„Castrol Super TT“.** Bij gebruik van **andere merken tweetaktolie** raden we een **mengverhouding** aan **van 25:1(4%)** (fig.10). **Opmerking: bewaar het mengsel niet langer dan 3-4 weken.**

	Castrol-Oil TT 50:1(2%)	Marken 2-T-Oil 25:1(4%)
1000 cm3 (1 Liter)	20 cm3	40 cm3
5000 cm3 (5 Liter)	125 cm3	200 cm3
10000 cm3 (10 Liter)	200 cm3	400 cm3

Inloopvoorschriften
Bij de eerste vijf tankvullingen hoge toerentallen vermijden in onbelaste toestand en ook met speciale tweetaktolie een mengverhouding van 25:1 (4%) gebruiken!
- Roken en elk open vuur is verboden.
- Laat de machine alvorens te tanken afkoelen.
- Brandstoffen kunnen bestanddelen van oplosmiddelen bevatten. Vermijd oog- en huidcontact met minerale olieprodukten. Draag tijdens het tanken handschoenen. Verwissel en reinig beschermende kledij regelmatig. Adem geen brandstofdampen in.
- Mors geen brandstof of kettingolie. Wanneer brandstof of olie gemorst werd, moet de motorzaag onmiddellijk gereinigd worden. Breng brandstof niet in aanraking met de kledij. Wanneer brandstof op de kledij komt, onmiddellijk van kledij wisselen.
- Let erop dat geen brandstof of kettingolie in de bodem terechtkomt (milieubescherming).
Gebruik een aangepaste onderlegger.
- Tank niet in gesloten ruimten. Brandstofdampen verzamelen zich op de bodem (explosiegevaar).
- Brandstof en kettingolie alleen in goedgekeurde en gekenmerkte jerrycans vervoeren en bewaren. Brandstof en kettingolie buiten het bereik van kinderen houden.

Vullen van de olietank



Zaagkettingolie
Voor het smeren van de zaagketting en het zwaard moet zaagkettingolie met een hechtmiddeltoevoeging gebruikt worden.
Opmerking: In principe moet gelijktijdig met de brandstof ook kettingolie getankt worden.

Uit milieuzorg is het gebruik van biologisch afbreekbare zaagkettingolie aan te bevelen.
De door **SOLO** aangeboden bio-zaagkettingolie is bekroond met de blauwe milieu-engel (RAL UZ 48).
Biologisch afbreekbare kettingolie is slechts beperkt houdbaar en dient binnen de 2 jaar na fabricagedatum te worden opgebruikt.
Bij langdurig buiten gebruik stellen van de machine moet de olietank volledig geledigd en met een weinig motorolie (SAE 30) gevuld worden.
Daarna de kettingzaag enige tijd laten draaien, zodat alle Bio-olieresten uit de tank, oliegeleidingsgleuf en zaaginrichting gespoeld worden.
Voor de ingebruikname terug Bio-zaagkettingolie tanken.

Oliepomp

Alle SOLO-kettingzagen zijn met een automatische oliepomp uitgerust.

Raadpleeg hierbij het hoofdstuk „Oliepompafstelling".

Opgelet! Inlopen van nieuwe kettingzagen: Nooit onmiddellijk zagen, maar de machine een korte tijd op halfgas laten draaien, tot er zich op de grond een licht oliespoor vormt (fig.11).

Opmerking: Werk nooit zonder kettingsmering! Controleer voor het begin van de werkzaamheden altijd de olietoevoer en het oliepeil in de tank.

Opgelet! In geen geval afgewerkte olie gebruiken!

Kettingrem



De SOLO-kettingzaag is standaard met een manueel of door terugslag (kickback) ingeschakelde kettingrem uitgerust. In een fractie van een seconde wordt de zaagketting stilgelegd. De kettingrem is bedoeld voor noodgevallen en voor het blokkeren van de zaagketting tijdens het starten (zie ingebruikname blz. 55).

Kettingrem inschakelen (b l o k k e r e n)
Druk voor het manueel inschakelen de handbeschermer met de hand in de richting van de zwaardspits (1).



Kettingrem u i t s c h a k e l e n
De handbeschermer in de richting van de beugelgreep trekken (2), tot deze voelbaar inklikt (fig.12).



Automatisch inschakelen
De kettingrem wordt automatisch ingeschakeld wanneer de spits van het zwaard tijdens het zagen met hout of andere vreemde voorwerpen in aanraking komt. Daarbij kan de kettingzaag in de richting van de gebruiker terugslaan (fig.13).

Opgelet! Wijzigingen aan de handbeschermer zijn niet toegelaten.
Opgelet! Bij ingeschakelde (geblokkeerde) kettingrem mag de motor enkel op stationair toerental draaien. Vooraleer meer gas te geven, moet de kettingrem uitgeschakeld worden.

Veiligheids- en Waarschuwingsadvies

Algemeen advies



- Nooit alleen werken, in noodgevallen moet iemand in de buurt zijn.
- De kettingzaag enkel aan gebruikers uitlenen die met een kettingzaag ervaring hebben. De gebruiksaanwijzing moet daarbij overhandigd worden.
- Eerste gebruikers moeten zich door de verkoper laten inwijden, om zich met de eigenschappen van een kettingzaag vertrouwd te maken.
- Kinderen en jongeren beneden de 18 jaar mogen de kettingzaag niet bedienen. Voor jongeren boven de 16 jaar geldt dit verbod niet, indien ze in het kader van hun opleiding onder toezicht staan van een vakman.
- Het werken met een kettingzaag vereist een hoge mate van oplettendheid en concentratie.
- Alleen werken in een goede fysieke conditie. Ook vermoeidheid leidt tot onoplettendheid. Alle werken rustig en omzichtig uitvoeren.
- Nooit onder invloed van alcohol of verdovende geneesmiddelen werken (fig.14).

Beschermende uitrusting voor uw persoonlijke veiligheid. Om verwondingen te voorkomen aan het hoofd, ogen, hand of voet, evenals voor gehoorletsels, moet de hierna beschreven veiligheidsuitrusting gedragen worden (fig.15).

1. Bescherm uw gezicht en ogen voor houtspaanders door een gezichtsscherm of werkbril.

2. De kledij moet doelmatig -doch niet hinderlijk- zijn. Draag goed sluitende kledij.
Vermijd kledingstukken die door de ketting kunnen gegrepen worden. Het is raadzaam bosbouw-veiligheidsvesten te dragen, voorzien van gekleurde signaal-schouderstrepen.

3. Draag een broek zonder opslagrand of trek de laarzen over de broeksbenen. Wij adviseren: een omsluitende broek met verschillende lagen veiligheidsweefsel tegen snijwonden.

4. Bij alle werkzaamheden in het bos dient een veiligheidshelm te worden gedragen. Vallende takken vormen een groot gevaar. Wij adviseren: een helm met oor- en gezichtsbeschermer.

5. Om gehoorletsels te voorkomen, zijn geschikte persoonlijke **lawaaibeschermers** aangewezen (gehoorbeschermers, oorkleppen, oorwatten, enz.).

6. Draag werkhandschoenen met slipvrije palm. **Grijp nooit naar de draaiende ketting!**

7. Draag stevige schoenen met slipvrije zool (liefst veiligheidsschoenen met stalen tip en lagen veiligheidsweefsel tegen snijwonden).
De voorschriften ter voorkoming van ongevallen van de bevoegde beroepsverenigingen en verzekeringsmaatschappijen moeten in acht worden genomen.

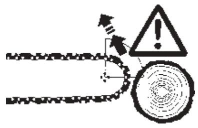
8. Enkel geschoolde personen mogen zagen in een door-storm-geveld bos.

9. De kettingzaag steeds met beide handen vasthouden.

10. Tijdens het werk erop letten, dat u de motoruitlaatgassen niet inademt. Het gebruik van de kettingzaag in gesloten ruimten is verboden.

Basisregels voor veilig werk

1. Terugslag (Kickback)



- Tijdens het werk met de kettingzaag kan een gevaarlijke terugslag optreden.
- Deze terugslag doet zich voor, wanneer de bovenkant van de zwaardspits ongewild met hout of andere vaste voorwerpen in aanraking komt.
- De motorzaag wordt daarbij onkontroleerbaar en met hoge energie in de richting van de zaaggebruiker teruggeslagen.

Opgelet! Gevaar voor verwondingen! (fig.16)

Om terugslag te vermijden, dient men op het volgende te letten:
- Vermijd te werken met de zwaardspits. Steeds de zwaardspits in het oog houden.
- Voorzichtig zijn bij het herinzagen van een begonnen zaaggleuf.
- Een zaaginsnede altijd met lopende ketting inzetten!
- De zaagketting steeds korrekt slijpen. Daarbij in het bijzonder letten op de juiste hoogte van de dieptebegrenzer!
- Bij het zagen van takken, nooit meerdere takken ineens afzagen! Vermijd andere takken te raken.
- Tijdens het in stukken zagen, letten op dichtbij liggende stammen.

2. Verboden werkzaamheden

- Niet werken in slechte zicht- of lichtomstandigheden. Bijzonder letten op gladheid, natheid, ijs en sneeuw (gevaar om uit te glijden). Verhoogd uitglijgevaar bestaat op vers ontbast hout (schors).
- Werk nooit op een onstabiele ondergrond. Let op hindernissen in het werkbereik wegens struikelgevaar. Voortdurend erop letten dat u zeker staat.
- Zaag nooit boven schouderhoogte.
- Zaag nooit vanop een ladder (fig.17).
- Nooit met een motorzaag in de boom klimmen om er werkzaamheden uit te voeren.
- Niet te ver voorovergebogen werken.
- De motorzaag zodanig bedienen, dat er zich geen lichaamsdeel in het verlengde zwenkbereik van de ketting bevind (fig.18).
- **Met de motorkettingzaag uitsluitend hout zagen!**
- Niet met een lopende zaagketting in aanraking komen met de grond.
- Gebruik de motorzaag nooit voor het wegtillen of wegduwen van stukken hout en andere voorwerpen.
- **Steek- en langssneden mogen enkel door speciaal geschoolde personen uitgevoerd worden (verhoogd gevaar voor een terugslag).**
- **Langssneden** in een zo vlak mogelijk kleine hoek inzetten. Men moet daarbij heel voorzichtig te werk gaan, omdat de aanslagklauw van de motorzaag niet tegen het hout kan worden vastgezet.
- Voorzichtig bij het zagen van gesplinterd hout. Er kunnen afgezaagde houtsplinters meegetrokken worden (gevaar voor verwondingen).
- De motorzaag kan tijdens het zagen met de **bovenzijde van het zwaard** teruggestoten worden in de richting van de gebruiker. Zaag daarom enkel met de onderzijde van het zwaard (fig.19).

Vellen van bomen

Het vellen van bomen is gevaarlijk en moet aangeleerd worden! Indien u beginneling of onervaren is, begint u beter niet aan het vellen van bomen. Volg eerst een scholing.

Opgelet! Met het vellen van bomen mag enkel begonnen worden, nadat men er zich van vergewist heeft dat:

a) alleen personen die bij het vellen betrokken zijn, zich in de werkomgeving bevinden.
b) ongehinderd uitwijken verzekerd is voor elkeen die betrokken is bij het vellen.
Deze uitwijkruimte moet schuin naar achter voorzien zijn onder een hoek van ongeveer 45°.
c) de nabije werkomgeving tenminste tweeënhalf boomlengten verwijderd is. Voor het vellen moet men zich vergewissen, en ervoor zorgen dat noch andere personen, noch dieren of voorwerpen op een afstand van 2 1/2 boomlengten in de valrichting bevinden!(fig.20)
d) de voet van de stam vrij is van alle vreemde voorwerpen, struikgewas of takken. Zorg voor een stabiele werkhouding (struikelgevaar). (fig.21)

Beoordeling van de boom:
- Neigingsrichting - losse of dorre takken - hoogte van de boom
- natuurlijke overhangende schuinsrichting - heeft de boom rottingsverschijnselen?
- Let op de windrichting en -snelheid. Bij felle rukwinden mag men geen boom vellen.

Insnijden van worteluitlopers: (fig.22 /-1,2,3)
- Met de grootste worteluitloper beginnen. Eerst verticaal insnijden, daarna horizontaal. Nooit worteluitlopers insnijden als de stam verrot is.

Opmerking: Om nadien een wig te kunnen drijven in de valzaagsnede van de stam, wordt de worteluitloper (4), die tegenovergesteld ligt aan de valrichting van de boom, niet ingezaagd.

Valinkerving aanbrengen (fig.23)
- De valinkerving geeft aan de boom de juiste valrichting en sturing. De inkerving wordt haaks op de valrichting aangebracht tot op een diepte van 1/3 - 1/5 van de stamdiameter. Deze valinkerving zo dicht mogelijk tegen de grond uitzagen.

Werkwijze (fig.23)
- Beginnen met de bovenste schuine insnede (valinkervingsdak 1).
- Daarna de onderste horizontale insnede (valinkervingszool 2). De onderste insnede moet in een hoek van 45° exact met de bovenste insnede samentreffen.
- De voorziene valrichting controleren.
- Indien de valinkerving moet verbeterd worden, moet men steeds op de volle breedte bijzagen.
De onderste snede kan in uitzonderlijke gevallen ook schuin naar boven uitgevoerd worden, om een meer open valinkerving te bekomen (op hellingen wordt de val van de boom langer gestuurd).
- De valzaagsnede (3) wordt aan de andere zijde van de boom iets hoger aangebracht dan de valinkervingszool (2). De insnede moet exact horizontaal zijn. Tussen de valzaagsnede en de valinkervingszool moet ongeveer 1/10 van de stamdiameter blijven staan als breukvlak (5).

- Het breukvlak werkt als scharnier. Dit mag in geen geval verder doorgezaagd worden, omdat de boom anders ongecontroleerd valt. Er moeten tijdig wiggen in de valzaagsnede ingeslagen worden!
- Er mogen voor het beveiligen van de valzaagsnede enkel wiggen in kunststof of aluminium gebruikt worden. IJzeren wiggen zijn verboden.
- Bij het vellen enkel zijwaarts van de vallende boom gaan staan.
- Bij het teruggaan naar de valzaagsnede opletten voor vallende takken.
- Tijdens werkzaamheden op hellingen moet de motorzaaggebruiker aan de bovenzijde of zijdelings van de boomstam staan (fig.24).
- Achteruittreden wanneer de boom valt! Letten op de kroon van de boom. Het uitzwenken van de kroon afwachten.
Niet verder werken onder takken of bomen die zijn blijven hangen.

Afkorten



Veiligheid

- De motorzaagklauw tegen de stam aandrukken.
- Er op letten dat u een veilige positie inneemt.

Voorbereiding (fig.25)
- Verwijder uit het bereik van de zaag alle vreemde materialen zoals zand, stenen, nagels enz. Vreemde voorwerpen kunnen leiden tot een gevaarlijke terugslag (kickback).
- Gebruik bij het verzagen van dunne stammen een stabiele onderbok (indien mogelijk een zaagbok). Het hout mag niet met de voet of door een andere persoon vastgehouden worden.
- Rondhout tijdens het zagen tegen verdraaien borgen.

Voor hout onder spanning geldt in alle omstandigheden:

1. Steeds **eerst de drukzijde** inzagen, maar opgelet, gevaar voor verklemming!

2. **Daarna met gevoel de trekzijde inzagen.**

Opmerking: Bij sterke stammen onder hoge spanning het inzagen zijdelings **verzetten.**

Fig.26A = Stam aan **bovenzijde** onder spanning
Gevaar: boom slaat omhoog

Fig.26B = Stam aan **onderzijde** onder spanning
Gevaar: boom slaat naar beneden

Fig.26C = **Sterke** stammen onder **hoge** spanning
Gevaar: boom slaat bliksemsnel, en met een geweldige kracht weg. In het bijzonder letten op het terugklappen van de boomstronk.

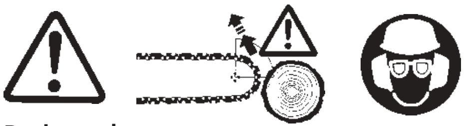
Fig.26D = Stam staat **zijdelings** onder spanning
Gevaar: boom slaat zijdelings weg

Opmerking: Bij zijdelingse spanning steeds langs de drukzijde staan.

Het vastklemmen van de motorzaag vermijden!

Wanneer het hout niet mag afscheuren, moet een ontspanningsinsnede gemaakt worden. Deze insnede langs de drukzijde maken, dan doorzagen langs de trekzijde (fig.27).
De motor stilleggen wanneer de zaag in de snede verklemd geraakt!
Dan de stam met een stang of een andere hefboom optillen of van positie veranderen.

Verwijderen van takken



Basisregels
Bij het snijden van takken is het gevaar op terugslag bijzonder groot.
- Tijdens deze werkzaamheden moet de motorzaag zoveel mogelijk aan de stam ondersteund worden. Hierbij niet met de zwaardspits zagen -gevaar voor terugslag! (fig.28)
- Let vooral op takken die onder spanning staan. Vrijhangende takken niet langs onder afzagen.
- Niet op de stam staan tijdens het afzagen van takken.
- Hinderende takken op de grond moeten opgeruimd worden.
- Zenuwachtig, overhaast werken vermijden.
- Alle mogelijkheden benutten om op een gunstige werkhoogte te zagen (d.m.v. werkbok, werkbank).
- De duim van de linkerhand steeds onder de handbeugel houden.



Wanneer u uw lichaamshouding wijzigt, moet het geleidingszwaard zich **steeds op de lichaams-afgewende zijde van de stam bevinden (fig.29).**

Hou steeds rekening met de beweging van de boom en van de takken - werk vooruitziend en omzichtig!

Bij het snoeien van sterk loofhout, om het vastklemmen van de motorzaag te vermijden, is de juiste werkwijze als volgt:

1. Takken die hinderen wegnemen.
2. Takken die spanning veroorzaken, afsnijden.
3. Hoofdtak afzagen (op drukzijde 1 en trekzijde 2 letten (fig.30) - zie „Afkorten“ (fig.27))

Veiligheid bij ingebruikname

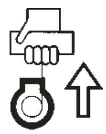


- Zich ervan vergewissen dat er zich geen kinderen of andere personen in het werkbereik van de zaag bevinden. Let ook op voor dieren (fig.31).
- Motorzaag enkel na volledige montage in gebruik nemen. In principe mag alleen een volledig gemonteerde zaag gebruikt worden!
Het kettingscherm moet verwijderd zijn.
- Starten op minstens 3 m van de plaats waar getankt werd (fig.32).
- Voor het starten moet de gebruiker van de zaag een veilige positie aannemen.
- Om te beginnen zagen, moet de machine veilig ondersteund en vastgehouden worden. Zwaard en ketting moeten daarbij vrijlopen (fig.33+34).



Opgelet! Na het loslaten van de gashendel loopt de ketting nog korte tijd na (Vrijloopeffect).

Starten



Opmerking: het starten met de Solo-halfgastechniek wordt in het afzonderlijke gedeelte in de gebruiksaanwijzing per type beschreven!

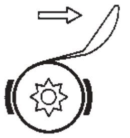
Starten met koude motor (fig.35)

1. Kortsluitschakelaar in pos. 1 inschakelen (A)

2. Startsmoorklep (Choke) sluiten (B)

3. Gashendelblokkering indrukken (C)

4. Met de gashendel volgas geven (D)



5. De halfgasblokkering, voor zover voorzien, indrukken (E). Zo blijft de gashendel in startpositie. Kettingrem inschakelen (blokkeren); daarvoor het handscherm naar voor klappen (in de richting van de zwaardspits)

6. Startprocedure (fig.33)

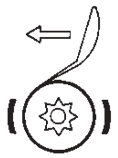
De zaag op de grond zetten, met een voet op de grond houden en met één hand de zaag aan het handvat vasthouden.

7. Startkoord met de handgreep tot aan de eerste aanslag langzaam uittrekken, dan krachtig doortrekken.
Daarna het startkoord niet loslaten en laten terugspringen, maar langzaam met de hand laten teruglopen op de veer-oproller.

8. Wanneer de motor begint te sputteren, de smoorklep (Choke) (B) openen. De startprocedure herhalen met geopende smoorklep.

9. Kort gas geven, om het toerental tot op stationair toerental te brengen.

Opgelet! De motor moet na het starten onmiddellijk op stationair toerental teruggebracht worden, om schade aan de kettingrem te voorkomen. Nu de kettingrem lossen, door de handbeschermer naar de handgreep te trekken. **Opmerking!** Daarbij is een duidelijk klik-geluid hoorbaar.



Starten met warme motor

Startprocedure zoals hierboven beschreven, behalve dat de smoorklep (Choke) geopend moet blijven.

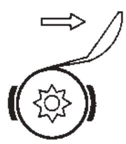
Stilleggen van de motor

De motor wordt door de kortsluitschakelaar (A) stilgelegd (positie „Stop“ - „0“).
Het stoppen van de motor is verplicht bij:
- Onderhoud, werkpauze, tanken, transport
- **Slijpen van de zaagketting**
- **Beëindiging van het werk** - dwingend voorschrift!

- Motor onmiddellijk stilleggen bij merkbare gedragswijziging van de machine.

-De verhitte boomzaag niet in droog gras of op andere brandbare voorwerpen neerzetten. De uitlaatdemper straalt enorme hitte uit (brandgevaar).

Vervoer (fig.36)



- Tijdens transport of verplaatsing naar een andere plaats tijdens het werk, moet de motorzaag stilgelegd, of de kettingrem opgezet worden, om een ongewild in werking stellen van de ketting te voorkomen.

- Nooit een motorzaag met lopende zaagketting dragen of vervoeren!

- Bij transport over grote afstand moet de kettingbeschermkap in elk geval opgezet worden.

- De kettingzaag aan de beugelgreep dragen. Het zwaard wijst naar achter. Niet met de knaldemper in aanraking komen (gevaar voor brandwonden).

- In geval van vervoer met de wagen, erop letten dat geen brandstof of kettingolie uitloopt.

- Bij langere buitengebruikname of voor verzending moeten de brandstof- en kettingolietank geledigd worden.

Onderhoud en verzorging van de zaageenheid

Zaagketting

Zoals elke snijmachine, ondergaat de zaagketting een natuurlijke slijtage. Uw motorzaag rendeert het best met een correct geslepen zaagketting. Elke zaagketting is naar vorm, zaagvermogen en opbouw aangepast aan elk motorzaagtype (fig.37).

De belangrijkste onderscheidende karakteristieken van een zaagketting zijn:

1. De vorm van de tanden (A),

2. de kettingverdeling (B) en

3. de schakelsterkte (C)

1. Naar de vorm onderscheidt men

a) Volbeitel (hoekige zaagtand, professionele zagen) fig.37a

b) Halfbeitel (halfronde zaagtand, semi-professionele hobbyzagen) fig.37b

2. Met de kettingverdeling worden de afmetingen van de zaagketting bepaald. Zij is gelijk aan de afstand van drie rivetten gedeeld door twee. De verdeling wordt naar internationale norm in duim aangegeven (fig.37B).

Kettingverdeling duim = (mm)		**Schakelsterkte** mm = (duim)	
3/8" 90 SG	(9,32 mm)	1,1 mm	(.042")
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
.325"	(8,25 mm)	1,5 mm	(.058")
3/8"	(9,32 mm)	1,5 mm	(.058")
.404"	(10,26 mm)	1,6 mm	(0.63")

3. De schakelsterkte bepaalt de sterkte van de schakel, die in de geleidingsgleuf van het zwaard glijdt (fig.37C).

Opgelet! Gebruik enkel goedgekeurde originele SOLO reservekettingen- en zwaarden.

De kettingspanning

Voor een lange levensduur van het zaagmechanisme is de **juiste kettingspanning** zeer belangrijk.

Controleer regelmatig de spanning van uw zaagketting, bij uitgeschakelde motor, en wanneer het zwaard en de ketting afgekoeld zijn.

Houd rekening met alle instrukties over het slijpen van de ketting. Fout geslepen kettingen leiden tot overbelasting en verminderen de levensduur van zwaard en ketting. Bovendien verhoogt zo het gevaar van terugslag, vooral bij een vergrote afstand tussen de dieptebegrenzers.

Zaagketting slijpen fig.38/39/40

Opgelet! Bij alle werkzaamheden aan de zaagketting de motor afzetten, de ontstekings kaarsstekker afkoppelen (zie ontstekingskaars vervangen) en beschermende handschoenen dragen!

- Voor het vijlen moet een speciale zaagkettingrondvijl met juiste diameter gebruikt worden (zie Vijloverzicht). Normale rondvijlen zijn ongeschikt.

- De vijl mag alleen bij de voorwaartse steek (pijl) vijlen. Bij het terughalen moet de vijl vrij van de ketting gehouden worden (fig.38).
- De korste snijtand wordt als eerste geslepen. De lengte van deze tand is dan de uitgangsmaat voor alle andere snijtanden van de zaagketting (fig.38). Alle zaagtanden moeten even lang zijn.
- Een vijlhouder maakt het geleiden van de vijl gemakkelijker. De houder heeft markeringen voor de juiste slijphoek (de markeringen parallel aan de zaagketting laten lopen), en begrenst de insteekdiepte (4/5 van de vijldoorsnede)(fig.39).

Algemene vijlinstructies

1. Vijlhouder op de tandenrij plaatsen.
2. Vervolgens alle tanden aan één zijde van binnen naar buiten vijlen, en daarna hetzelfde doen vanuit de andere zijde.
3. De markeringen van de vijlhouder parallel aan de zaagketting laten lopen.
4. Altijd alle beschadigingen aan de zijplaat en tandbovenzijde volledig uitvijlen.

Voor uw veiligheid: Indien u de ketting bij het vijlen wil doorschuiven, trek de ketting verwondingen aan uw hand door het afglijden van de ketting (fig.37).

Vijloverzicht

Ketting-verdeling	Vijl mm	Ø duim	Vijl-hoek	Dieptebegrenzer-Afstand		Vijlrichting horizontaal	Vijlrichting 10° naar boven
3/8 90 SG	4,5	.177	30°	0,50mm	0.20"	X	
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X	
.325	4,5	.177	30°	0,75mm	.030"		X
.325(21BP)	4,8	3/16	30°	0,65mm	.025"	X	
3/8	5,5	7/32	30°	0,65mm	.025"		X
.404	5,5	7/32		0,75mm	.030"		X

Correctie van de dieptebegrenzers (fig.40)

De afstand tussen de dieptebegrenzers (ronde neus) en de snijkant bepaalt de spaandikte.

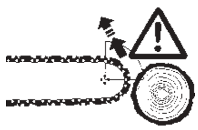
De beste zaagresultaten worden bereikt met de voorgeschreven afstand tussen de dieptebegrenzers.

1. Bij elke slijpbeurt de afstand van de diepebegrenzers controleren.

2. Kettingmaatlat op de tanden leggen. Bij elke dieptebegrenzer elke uitsteekhoogte met een vlakvijl verwijderen.

3. De voorzijde van de dieptebegrenzer afronden, zodat de oorspronkelijke vorm hersteld word.

Opgelet! Een te grote afstand vergroot het gevaar van terugslag!



Zwaard

Het zwaard van uw motorzaag vraagt dezelfde verzorging als uw zaagketting. De loopvlakken moeten effen en glad en de zwaardgroef mag niet openstaan.

Voor een gelijkmatige slijtage van het zwaard, is het aan te bevelen, telkens na het scherpen van de ketting het zwaard om te keren.

Bij zwaarden met een neuswiel moet het lager van het neuswiel liefst bij elke tankbeurt gesmeerd worden, met een smeerpomp met kogellagervet, via de zijdelings aangebrachte smeerboring. Daarbij het neuswiel draaien (fig.43). (Zie „onderhoudsschema")

Belangrijk!
Zwaarden zijn uitsluitend bedoeld als geleider van de zaagketting niet als breekijzer of hefboom. Elk draaien, wringen of heffen in hout verkort de levensduur van het zwaard. Dergelijke handelingen vallen buiten garantie! (fig.42)

Reinigen van de motorzaag



Na elke ingebruikname moet de kettingzaag grondig gereinigd, en op beschadigingen gecontroleerd worden.

Belangrijk zijn vooral de kettingrem, de koelluchtinlaat, de koellamellen van de cilinder en de luchtfilter.

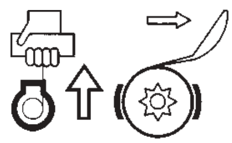
Opgelet! Bij gebruik van perslucht is het noodzakelijk een werkbril te dragen om oogverwondingen te voorkomen. Gebruik bij het reinigen enkel milieuvriendelijke reinigings produkten uit de vakhandel.

Motorzagen niet met brandstof reinigen!

Onderhoud van de kettingrem

Kontrole van de bediening:
De soepele bediening en werking van tijd tot tijd controleren. Verwijder hars, zaagspaanders en vervuiling. Zichtbare scharnieren en lagers met vet of temperatuurbestendige motorolie smeren (fig.44).

Werkingskontrole:



- Motor starten
- Bij stationair toerental kettingrem inschakelen
- dan volgas geven
- daarbij moet de ketting geblokkeerd blijven.

Luchtfilter reinigen

Vervuilde lucht-/voorfilters hebben een geringer motorvermogen tot gevolg. Ze verhogen het brandstofverbruik, en daarmee ook de schadelijke stoffen in de uitlaatgassen. Bovendien bemoeilijkt dit het starten.

Bij **intensief dagelijks** gebruik moeten beide luchtfilters (voorfilter, indien aanwezig, en fijnfilter) dagelijks gereinigd worden. Bij sterke vervuiling nog vaker reinigen.

De beste methode is de filter uitkloppen.

Bij sterkere vervuiling kunnen beide filters in een niet-ontvlambare reinigingsvloeistof (warm zeepsop) uitgewassen worden. Voor het inbouwen moeten beide luchtfilters absoluut droog zijn. Beschadigd filtermateriaal moet onmiddellijk vervangen worden. Motorschade die ontstaat door ondeskundig onderhoud valt buiten garantie.



Voor het in- en uitbouwen het filterdeksel en filter verwijderen. Zet de smoorklep dicht om te voorkomen dat er vuil in de carburator komt, luchtfilter verwijderen.

Bij tweedelige filters, het klemprofiel verwijderen, en de filter openen om te reinigen (fig.45).

Bij het inbouwen is het belangrijk erop te letten dat dit onberispelijk gebeurt: de luchtfilterhelften moeten goed samengevoegd, en de opbouw aan de carburator zuiver zijn.

Instelling carburator

De carburateur wordt in de fabriek optimaal ingesteld. Afhankelijk van de gebruikslocatie (gebergte, laagland) moet de instelling van de carburateur eventueel worden aangepast.

De carburateur heeft 3 stelschroeven:
- Stationair-aanslagschroef "T" (Pos.16)
- Regelschroef "L" voor het mengsel bij stationair toerental (Pos.17)
- Regelschroef "H" voor het mengsel bij vollast (Pos.17)

De regelschroeven voor het mengsel bij stationair toerental (L) en het mengsel bij vollast (H) mogen enkel worden ingesteld door vakmensen.

Geringe correcties van de instelling van het standgas op het in de technische gegevens vermelde gemiddelde stationaire toerental, kunnen als volgt worden uitgevoerd met de stationair-aanslagschroef (T) en met behulp van een toerentalmeter:

- Als het stationair toerental te groot is, draait u de stationair-aanslagschroef (T) iets open door linksom te draaien.
- Als het stationair toerental te laag is (de motor blijft dus staan), draait u de stationair aanslagschroef (T) iets dicht door rechtsom te draaien tot de motor gelijkmatig loopt.

Het snijwerktuig mag nooit worden aangedreven bij stationair toerental!

Als een optimale instelling van de carburateur niet kan worden verkregen door de stationair-aanslagschroef "T" te corrigeren, dient u de carburateur optimaal te laten instellen in een erkende werkplaats.

Volgende instructies zijn bedoeld voor de erkende werkplaats.
Gebruik de D-CUT-carburateursleutel: (SOLO bestelnr.: 00 80 537) om de regelschroef (L) voor het mengsel bij stationair toerental en de regelschroef (H) voor het mengsel bij vollast te corrigeren.
Gebruik de carburateursleutel Limitercaps: De regelschroeven voor het mengsel voor de onbelaste loop en het mengsel voor de volledig belaste loop kunnen slechts in een beperkt bereik worden omgezet.

Voor een correcte instelling van het stationair toerental moet de luchtfilter schoon zijn! Laat de motor warmdraaien voor u de instelling uitvoert. De in de technische gegevens vermelde waarden voor het gemiddelde stationair toerental en voor het maximaal toegelaten toptoerental moeten worden nageleefd.

Opgelet: De carburateur wordt ingesteld om een maximaal motorvermogen te verzekeren. Voor de instelling moet in elk geval een "toerentalmeter" worden gebruikt!

Trillingsdemping (fig. 47)

Indien de trillingen aan de handgreep na langere gebruiksduur aanzienlijk toenemen (in verhouding tot de nieuwe staat bij aankoop), moeten de dempingselementen (metalen trildempers) gecontroleerd worden op beschadiging en eventueel vervangen worden.

Opgelet! Werken met defekte trillingsdemping aan de machine, schaadt uw gezondheid!

Kettingaandrijfwiel en koppeling (fig. 48)

Voor het omleggen van een nieuwe zaagketting moet de toestand van het kettingwiel gecontroleerd worden.

Uitgesleten kettingwielen leiden tot beschadiging van uw nieuwe zaagketting.

Het lager van de koppelingsklok wordt bij motorzagen bijzonder zwaar belast. Het moet derhalve op regelmatige tijdstippen met een goed lagervet (b.v. Mobiltemp 78 of dergelijke) gesmeerd worden (zie onderhoudsschema).

Kettingwiel en koppeling vervangen

De koppeling is op de krukas aangeschroefd. **Opgelet: linkse draad!** d.w.z. afschroeven in wijzerzin.

Letten op de juiste montagevolgorde en inbouwpositie. Voor het vervangen van kettingwiel en koppeling is ten dele speciaal gereedschap noodzakelijk. Laat dit werk door een bevoegde onderhoudsdienst uitvoeren.

Onderhoud van de uitlaat

Een defecte uitlaat betekent verhoogd brandgevaar en kan tot gehoorstoornissen leiden. Controleer op regelmatige tijdstippen de uitlaat en de bevestiging ervan.

Opgelet! Nooit de verhitte uitlaat aanraken!

Ontstekingskaars vervangen

Opgelet! Nooit de ontstekingskaars of de stekker aanraken als de motor draait (hoogspanning).

Onderhoudswerkzaamheden enkel met stilgelegde motor uitvoeren.

Bij verhitte motor is gevaar voor brandwonden. Beschermende handschoenen dragen.

Ontstekingsstoornissen die door het vervangen van de ontstekingskaar niet verholpen werden, kunnen enkel in een bevoegde onderhoudsdienst m.a.w. door een vakhandel van **Fa. SOLO KLEINMOTOREN** hersteld worden.

Richtlijnen voor de ontstekingskaars: (fig.49)

Hittewaarde = 200
Afstand van de electroden = 0,5 mm

Elk opzoeken van storing in de ontsteking moet bij de ontstekingskaars beginnen.

Kontrole van de ontstekingsvonk:

- Uitgeschroefde ontstekingskaars met aangekoppelde ontstekingskabel met een geïsoleerde tang tegen de motorribben houden (niet in de nabijheid van de opening waar de ontstekingskaars ingeschroefd wordt!).
- Kortsluitschakelaar in de positie „I".
- Starterkoord krachtig uittrekken.

Bij onberispelijke werking moet een zichtbare vonk aan de electroden overspringen (fig.50).

Opbergen van de motorzaag.

De motorzaag in een droge ruimte opbergen en de kettingbeschermer aanbrengen.

Een speciale methode om de motor te bewaren is overbodig indien men de speciale 2-takt olie CASTROL SUPER TT gebruikt.

Voor een langere opbergingstijd moeten de benzine- en olietank volledig geledigd worden.

Let hiervoor bijzonder op de voorschriften bij het gebruik van biologische kettingolie.

Tips om uzelf te behelpen

Motor start niet	-geen ontstekingsvonk -geen brandstof -oude brandstof -kortsluitschakelaar staat aan -ontstekingskaars koolaanslag	-onstekingsskaars vervangen -brandstof tanken -nieuw-gemengde brandstof vullen -op „I“ zetten -reinigen of vervangen
Ketting loopt niet	-kettingrem blokkeert	-kettingrem uitschakelen
Ketting loopt bij stationair toerental	-stationair toerental te hoog -koppeling defekt	-stationair regelschroef in tegenwijzerzin draaien -Koppeling vervangen (SOLO service werkplaats)
Rookvorming bij uitlaatgassen	-carburator te ruim afgesteld -teveel olie in de brandstof -luchtfilter verstopt -startventiel (choke) niet helemaal open	-carburator afstellen -mengen met juiste verhouding -reinigen of vervangen -startventiel openen
Zaagt niet goed	-stompe of slecht geslepen zaagketting -afstelling van de carburator -luchtfilter verstopt	-ketting slijpen -bij warmgelopen motor afstellen -reinigen of vervangen
Geen kettingsmering	-olietank leeg -olieleiding verstopt -olieverziep in de tank verstopt	-kettingolie bijvullen -reinigen -reinigen of vervangen

Onderhouds-voorschrift

Voor een lange levensduur en ter voorkoming van schade moeten de hieronder vermelde onderhoudswerkzaamheden regelmatig uitgevoerd worden. Aanspraken op garantie worden alleen geaccepteerd wanneer op een geloofwaardige manier aangetoond wordt, dat deze werkzaamheden regelmatig en volgens de voorschriften uitgevoerd zijn.

Werkzaamheden		Na elke tankbeurt	Dage-lijks	Weke-lijks	Maande-lijks	Indien nodig	zie blad-zijde
Volledige machine	Visueel nazicht/toestand		X				45
	Buitenaf reinigen		X				45
Zwaard	Werking controleren		X				45
	Zwaard omdraaien		X				45
	Op slijtage/beschadiging controleren		X				45
	Neuswieltje smeren		X				45
	Kettinggeleider/Oliegleuf reinigen		X				45
	Binnenzijde zwaardbeschermkap reinigen		X				45
Ketting	Controleren / Zaagscherpte nagaan	X					44
	Kettingspanning controleren	X					44
Kettingrem	Werking controleren	X					46
	Reinigen		X				46
	Afstellen	X				X	46
Kettingsmering	Controleren						40
Kettingwiel / Koppeling	Controleren			X			46
Koppelingsklok	Lager smeren			X			46
Luchtfilter	Reinigen		X				45
	Vernieuwen					X	45
Luchtinlaat	Reinigen		X				A
Cilinder koelribben	Reinigen		X				45
Carburator	Afstellen					X	B/46
	Stationair toerental controleren (ketting mag niet meedraaien)	X					46
	Stationair toerental naregelen					X	B
Ontstekingskaars	Afstellen/verwisselen					X	46
Brandstoftank	Reinigen/Met benzine uitspoelen				X		40
Olietank/Olietoevoergleuf	Reinigen				X		40
Cilinder-bevestigingsvijzen	Naspannen/controleren					X	
Bevestiging van de uitlaat	Controleren				X		46
Alle toegankelijke schroeven en moeren	Naspannen				X		

Instruzioni d'impiego

I

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto della Sua nuova motosega SOLO e speriamo che rimarrà soddisfatto di questa moderna macchina. SOLO e il pioniro delle motosega in Germania e une dei più vecchie produtton delle motosega benzina. Una sperienza, che anche oggi ogni SOLO in ogni dettagli e un vantaggio.

Il cilindro è rivestito in nikasil e di lunga durata. La robusta carcassa metallica in pressofuso di magnesio dispone di un sistema di fissaggio centrale delle guide solido e di facile maneggevolezza, nonché di una robusta asta a punte aguzze in metallo: tutte queste caratteristiche assicurano un elevato valore d'uso della macchina.

La lubrificazione automatica della catena, l'accensione elettronica priva di manutenzione, il sistema antivibrazione per la protezione della salute dell'operatore, la forma ergonomica delle impugnature e gli accessori assicurano il comfort d'uso e un lavoro con la sega mai faticoso.

La dotazione di sicurezza delle motorseghe SOLO corrisponde al più recente standard tecnico e risponde a tutte le norme nazionali ed internazionali di sicurezza. Tale dotazione comprende le protezioni per le mani su entrambe le impugnature, il bloccaggio della leva gas, le viti prendicatena, la catena della sega di sicurezza e un freno di catena che può essere azionato manualmente o, in caso di rinculo guida (kickback), attivato automaticamente dall'accelerazione.

Onde poter garantire un costante funzionamento ottimale e disponibilità di prestazioni per la vostra motosega ed inoltre una sicurezza per voi quali utenti, avremmo una preghiera da rivolgervi:



Leggete attentamente queste istruzioni d'impiego prima di mettere in funzione per la prima volta la sega ed attenetevi soprattutto alle norme di sicurezza.

CE Dichiarazione di conformità

Descrizione del prodotto: motosega con motore a combustione
Modello/tipo descrizione: 630/640
È conforme alle seguenti direttive comunitarie europee: 98/37/CE per le macchine, 2000/14/CE e 89/336/CEE (modificata dalla 92/31/CEE) per la compatibilità elettromagnetica. Sono stati applicati i seguenti standard armonizzati: EN 608 motoseghe portatili,12/94, sicurezza
Luogo di esecuzione dei test: ITS Testing & Certification GmbH, Handwerkstrasse 15, D-70565 Stuttgart
Questa Dichiarazione di Conformità perderà ogni validità nel caso che il prodotto sia modificato, cambiato od alterato senza preventiva approvazione.
Livello di potenza sonora garantito (DIN45635) 110 dB(A)
Livello di potenza sonora misurato (DIN45635) 109,5 dB(A)

Sindelfingen, 01. Gennaio 2002
SOLO Kleinmotoren GmbH

Wolfgang Emmerich
Direttore

Indice

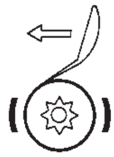
Montaggio

Montaggio di guida e catena

ATTENZIONE: in tutti i lavori sulla guida e sulla catena si deve disinserire il motore, togliere i cappucci delle candele (vedi „Cambio candele“) e usare i guanti di protezione! Fare particolare attenzione alla tensione corretta della catena. Una catena molle può saltar fuori dalla scanalatura della guida e anche straparsi.

ATTENZIONE: pericolo di lesioni!

Nota (fig.1)
E’ possibile asportare e rimettere la copertura della guida, in alcuni tipi di sega solo se il reno della catena è allentato.



1. Allentare il dado di fissaggio, togliere la copertura della guida (fig.2). Se la sega è consumata, pulire la superificie di appoggio (fig. 2 A) e l’uscita dell’olio (fig. 28).

2. Con la vite di tensione catena (fig. 2 C) si sposta la camma di tensione catena (fig. 2 D) fino all’arresto sinistro.

3. Applicare la guida; la camma di tensione catena (fig. 2 D) deve far presa completamente nel foro previsto della guida (fig. 3 E).

4. Disporre la catena sulla ruota e nella scanalatura. I taglienti dei denti devono puntare verso la punta della guida (fig. 4). Fare attenzione che gli elementi di spinta facciano presa nel pignone e nella punta della guida sulla stella (se esistente).

Nota: in alcuni modelli il pignone si trova dietro la campana della frizione.

5. Applicare la copertura della guida, serrando a mano i dadi di fissaggio (fig. 5).

6. Ruotando a destra in senso orario la vite di tensione (fig. 6 C) si tende la catena. Sollevare sovrapporre la punta della guida.

7. La tensione esatta è raggiunta se la catena tocca leggermente il lato inferiore della guida. Si deve poter facilmente tirare a mano (fig. 7).

8. Serrare bene tutti i dadi di fissaggio della copertura. Sollevare la guida o sovrapporre la punta della guida (fig. 8).

ATTENZIONE: La motosega può essere avviata solo a montaggio completato (vedi „Messa in Funzione“ pag. 62).

La manipolazione di carburanti richiede una particolare prudenza e attenzione.

Fare rifornimento soltanto con motore spento!
- Pulire bene la zona di riempimento.
- Svitare il tappo del serbatoio e immettere miecsla carburante o olio di catena fino al bordo inferiore del tappo.
- Per prevenire sostituzioni nel rifornimento, il serbatoio di carburante e quello dell’olio sono contrassegnati con **simbolo oppure con „Mix e Olio“ (fig. 9).**
Rimpire con attenzione e non versare miscela o olio.
- Serrare nuovamente il tappo del serbatoio.

Carburante e olio

Carburante: il motore della Vostra sega è un motore a 2 tempi di alta potenza e deve funzionare con una miscela di carburante e olio oppure una miscela speciale mischiata, per motore a 2 tempi da aquistare in un negozio specializzato. **Importante: nella miscela carburante si può usare benzina normale senza piombo, benzina Euro senza piombo oppure Super senza piombo (N. minimo di ottani 92 ROZ).**

Titolo della miscela: consigliamo un rapporto carburante-olio di 50:1 (2 %), se si usa il **„CASTROL SUPER TT“** per 2 tempi da noi consigliato. Se si usano **altri oli da 2 tempi,** consigliamo un **rapporto di 25:1 (4%)** (fig. 10).

Nota: non conservare la miscela non oltre 3-4 settimane.

	Castrol-Oil TT 50:1(2%)	Marken 2-T-Oil 25:1(4%)
1000 cm³ (1 Liter)	20 cm³	40 cm³
5000 cm³ (5 Liter)	100 cm³	200 cm³
10000 cm³ (10 Liter)	200 cm³	400 cm³

Norma per il rodaggio:
per i primi 5 rifornimenti evitare i regimi troppo alti del motore senza carico, e anche per olio speciale a 2 tempi usare un rapporto di miscela 25:1 (4 %).

- E’ vietato fumare e l’uso di fiame libere

- Prima del rifornimento lasciar raffreddare la macchina

- I carburanti possono contenere sostanze simili a solventi evitare contatti con gli occhi e la pelle di prodotti petroliferi. Nel rifornimento usare sempre guanti e vestiti protettivi. Cambiare e lavare spesso gli abiti. Non inspirare vapori di carburanti.

- Non versare carburante o olio. Se si versa carburante o olio, ripulire immediatamente la motosega. Non portare il carburante a contatto dei vestiti. Se si ha questo contatto, cambiare subito gli abiti.

- Fare attenzione che carburante e olio non penetrino nel terreno (ecologia). Usare supporti adeguati.

- Non fare rifornimento in ambienti chiusi. I vapori di carburante si raccolgono sul fondo (pericolo di esplosione)

- Trasportare carburante e olio sono in cotenitori ammessi e contrassegnati. Lo stesso vale per il deposito. Tenere carburante e olio lontani dalla portata dei bambini.

Rifornimento del serbatoio d’olio

Olio della catena
Per lubrificare la catena e la guida si deve usare un olio con additivi di adesività.
NOTA: In linea di massima, insieme al carburante si deve anche fare rifornimento dell’olio per la catena.
Per proteggere l’ambiente si consiglia l’uso di un olio per catena biodegradabile. L’olio „bio“ consigliato dalla SOLO reca il simbolo dell’angelo azzurro (RAL UZ 48). Gli oli biodegradabili sono conservabili limitatamente nel tempo e devono essere sostituiti entro 2 anni dalla data di produzione stampigliata.
Prima di magazzinaggi più lunghi, è necessario svuotare il serbatoio d’olio, e riempirslo quindi con un po’ di olio motore (SAE 30).
Far funzionare la motosega per un certo tempo, per scaricare tutti i residui di olio biologico dal serbatoio, flessibile e dispositivo

di taglio. Per una nuova messa in funzione riempire nuivamente con olio biologico.

Pompa olio
Tutte le seghe a motore SOLO sono dotate di una pompa olio automatica.
Vedere il capitolo „Regolazione pompa olio“

ATTENZIONE: Norma di rodaggio per catene nuove: mai segare subito, ma lasciar girare per breve tempo a mezzo gas, finché sul fondo chiaro si forma una leggera traccia d’olio (fig. 11)

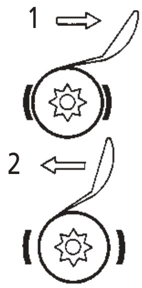
NOTA: mai lavorare senza lubrificatione della catena. Prima di iniziare il lavoro, controllare il funziomento della lubrificazione e il livello dell’olio.

ATTENZIONE: mai usare olio esausto!

Freno della catena



La motosega SOLO è dotata di serie di un freno-catena azionato manualmente o a rinculo. In una frazione di secondo viene arrestata la catena. **Il freno catena è previsto per le emergenze e per bloccare la catena prima dell’avvio.**
(cfr. Messa in funzione, pag. 62)



Inserimento del freno catena (bloccaggio)
Nel caso di inserimento manuale, il paramano viene premuto a mano in direzione della punta della guida (1).

Disinserimento del freno catena
Tirare il paramano in direzione della staffa (2) fino all’arresto avvenuto (fig. 12).

Inserimento automatico
Il freno catena può essere inserito, se si lavora con la sega, se si toccano con la punta della guida (e catena in movimento) legno o corpi estranei. La motosega può essere rigettata in direzione dello operatore (fig. 13).

ATTENZIONE: non sono ammesse modifiche al paramano.

ATTENZIONE: se il freno catena è inserito (bloccato) il motore non può funzionare a velocità maggiore che da fermo. Prima dell’accelerazione, allentare il freno.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA E ALLARMI

Generalità



- Non lavorate mai da soli: deve esserci sempre qualcuno nei pressi, che possa intervenire in caso di necessità.

- Prestate la motosega solo a persone che sanno maneggiar la. Con la sega consegnate anche le istruzioni d’uso.

- Chi si appresta a utilizzare la sega per la prima volta, si faccia spiegare dal rivenditore quali sono le caratteristiche dell’impiego di una sega a motore, oppure si iscriva a un corso ufficilmente riconosciuto di istruzione sull’uso di seghe a motore.

- E’ vietato l’uso della motosega ai bambini e ai giovani sotto i 18 anni. Per i giovani che hanno superato i 16 anni di età viene fatta un’eccezione a questa regola, quando gli stessi dovessero impiegare la sega a scopi addestrativi, sotto il controllo di un istruttore specializzato.

- Durante il lavoro con la motosega viene richiesta la massima concentrazione.

- Accingetevi a lavorare con la motosega soltanto se vi trovate in ottime condizioni fisiche. Anche in seguito a stanchezza viene a mancare la necessaria attenzione.

- Non lavorate mai sotto l’influsso di alcol o droghe.

Attrezatura di sicurezza personale

Per prevenire ferite alla testa, agli occhi, alle mani e ai piedi, come anche per evitare danni all’udito, è necessario equipaggiarsi dei seguenti mezzi ed attrezzature protettivi:

1. Proteggete il volto e gli occhi da trucioli, con una protezione adeguata, o occiali di sicurezza.

2. Portare un vestito adatto, cioè aderente al corpo e che non intralci i movimenti. Evitate indumenti che possano essere agganciati dalla catena. Cosigliamo giacche di sicurezza di tipo forestale, con segnali colorati all’altezza dele spalle.

3. Non portate pantaloni con risvolto, o inseriteli negli stivali. Consigliamo: salopette con inserti di protezione.

4. Per tutti i lavori da effettuarsi ne bosco è necessario usare un casco di protezione. I rami in caduta sono molto pericolosi. Consigliamo: un caso con protezione degli orecchi e del volto.

5. Per evitare danni all’udito si devono usare adeguate protezioni acustiche (paraorecchi, tappini, cotone idrofilo ecc.)

6. Usate guanti da lavoro con superficie interna antiscivolo. **Non toccate mai la catena in movimento!**

7. Usate scarpe robuste, con suola antiscivolo (preferibilmente scarpe di sicurezza con rinforzo in acciaio e protezione anti-taglio).

Osservare sempre le istruzioni antiinfortunistiche del settore specifico e delle assicurazioni.

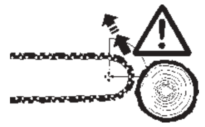
8. Lavori sui declivi devono essere effettuati solo da personale addestrato.

9. Tenere la motosega sempre ben salda con le due mani.

10. Durante il lavoro fate attenzione a non inspirare i gas di scarico del motore. Non è permesso l’uso della motosega in locali chiusi.

Regole fondamentali di sicurezza

1. Runculo



- Se si lavora con la sega a catena, si possono avere pericolosi rinculi

- Il rinculo si produce quando il settore superiore della punta della guida tocca casualmente legno o altri oggetti

- La motosega, allora viene spinta con forte energia e senza controllo verso l’operatore.

Attenzione: pericolo di lesioni! (fig. 16)

Per evitare il rinculo, procedere come segue:
- Non lavorare con la punta della guida. Osservare sempre la punta stessa.
- Attenzione nel continuare tagli già iniziati.
- Iniziare il taglio con la catena in movimento.
- Affilare sempre correttamente la catena. Fare attenzione all’altezza corretta del limitatore di profondità.
- Mai segare più rami in una volta sola. Nella sbrancatura, fare attenzione che non sia coinvolto un ramo diverso.

- Nel taglio a lunghezza, fare attenzione ai rami vicini.

2. Attività vietate

- Mai lavorare con cattiva visibilità e luce. Fare attenzione all'umidità, ghiaccio, neve (pericolo di scivolare). Pericolo di scivolare esiste anche su legno lavorato di fresco (corteccia).
- Mai lavorare su supporti poco stabili. Fare attenzione agli ostacoli nella zona di lavoro (pericolo di inciampare). Fare attenzione alla sicurezza dell'appoggio.
- Mai segare sopra l'altezza della spalla.
- Mai segare stando in piedi su scale (fig. 17).
- Mai salire con la motosega nell'albero per eseguirvi dei lavori.
- Mai lavorare troppo piegati in avanti.
- Tenere la motosega in modo che nessun membro del corpo venga a trovarsi nel prolungamento della linea della catena (fig. 18).

- Segare solo legno con la motosega!

- Non toccare il terreno con catena della sega in moto.
- Non usare mai la motosega come leva di sollevamento o per prelevare o allontanare pezzi di legno o altro, comese si trattasse di una pala.

- Tagli in profondità e longitudinali devono essere effettua to solo da personale specializzato (maggiore pericolo di rinculo).

- Tagli longitudinali devono essere fatti con angolo possibilmente piatto. Occorre particolare prudenza, perché la sega non riesce a fare sufficientemente presa.

- Attenzione a segare legno schegiatto. Possono essere trascinati anche dei pezzi già segati (pericolo di lesioni).
- La motosega può essere respinta, nel taglio, con il **lato superiore della guida** in direzione dell'operatore. Tagliare quindi con in lato inferiore (fig. 19).

Abbattimento di alberi

L'abbattimento di alberi è pericoloso! Se siete principianti, e comunque non specializzati, non eseguite questi lovori. Frequentate prima un corso d'istruzione.

Attenzione! Si possono iniziare lavori di abbattimento solo se è assicurato che

a) nel settore del lavoro si trovano soltanto persone addette.

b) c'è la certezza di potersi ritirare all'indietro, senza ostacoli, per tutti gli addetti all'operazione. La via di fuga deve essere all'indietro, con angolo di circa 45°

c) il posto di lavoro più vicino dev'essere di almeno due lunghezze e mezzo d'albero. Prima dell'abbattimento, controllare e assicurare la direzione di caduta, e che per una distanza di 2 1/2 lunghezze non si trovino persone, animali o oggetti (fig. 20)

d) il piede del tronco deve essere libero da qualsiasi corpo estraneo, rami, boscaglia. Assicurare una posizione sicura (pericolo d'inciampo) (fig. 21)

Valutazione dell'arbero:

- Direzione di pendenza - rami staccati o secchi - altezza dell'albero - sporgenze naturali - l'albero è marcio?
- Tenete conto della velocità e della direzione del vento. Nel caso di forti raffiche di vento non si deve abbattere alberi.

Taglio degli inizi di radice:

- Incominiciate con la radice più grande. Effetuate prima il taglio verticale, poi quello orizzontale.

Come effetuare l'intaglio di abbattimento

- L'intaglio di abbattimento determina la direzione e la guida dell'arbero cadente. L'intaglio viene fatto ad angolo retto rispetto alla direzione di caduta e la sua profondità corrisponde ad 1/3 - 1/5 del diametro del tronco. Effettuate l'intaglio il più possibile in prossimità del terreno.
- Eventuali correzioni all'intaglio di abbattimento dovete eseguirle tagliando su tutta l'ampiezza previo taglio.

- Il taglio di abbattimento viene effettuato ad un'altezza superiore a quella della base dell'intaglio di abbattimento (D). Deve venir eseguito perfettamente in orizzontale. Prima dell'intaglio di abbattimento deve rimanere ancora uno spessore pari a circa 1/10 del diametro del tronco, che funge poi da pezzo di spezzamento.

- Il pezzo di spezzamento agisce come cerniera. Non bisogna in nessun caso tagliarlo, altrimenti non sarà possibile controllare la caduta dell'albero. Bisogna inserire tempestivamente i cunei!

- I cunei da inserire nel taglio di abbattimento possono essere soltanto di plastica o di alluminio. E' vietato usare cunei in ferro, perché il loro contatto può determinare seri danni o la rottura della catena.
- Quando viene abbatuto l'albero intrattenetevi soltanto lateralmente rispetto la direzione di caduta.
- Quando vi riavvicinate all'albero abbattuto, fate attenzione ad eventuali rami cadenti.

Se si abbattono alberi su un pendio, chi sega deve trovarsi lateralmente su un punto di terreno superiore a quello del tronco da lavorare o dell'albero che giace a terra.

- Fate attenzione ad eventuali tronchi d'albero rotolanti verso di voi. Non continuare il lavoro sotto rami o alberi rimasti impigliati.

Taglio a lunghezza

Sicurezza

- Fissare il punto di attacco sul tronco.
- Cercare una posizione sicura.

Preparazione (fig. 25)

- Togliere dalla zona di taglio corpi estranei, come sabbia, pietre, chiodi. I corpi estranei possonoprovocare pericolosi rinculi.
- Tagliando il legname, usare un supporto sicuro (se possibile, un cavalletto). Non tenere il legno con il piede, o da parte di un'altra persona.
- Assicurare legname rotondo da rotazione.

Per tutti i tipi di legni in tensione vale:

1. Iniziare a segare **nel lato di pressione,** con attenzione (pericolo di incastro)

2. Quindi segare **con attenzione sul lato di trazione.**

NOTA: per tronchi spessi con forte tensione, **sfasare** il taglio su un lato.

Fig. 26 A = tronco con lato superiore in tensione
Pericolo: l'albero spinge verso l'alto

Fig. 26 B = tronco con lato inferiore in tensione
Pericolo: l'albero spinge in basso

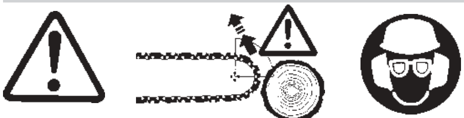
Fig. 26 C = tronchi spessi e tensione forte
Pericolo: l'albero sbraccia violentemente sui lati. Attenzione alle radici nascoste nel terreno!

Fig. 26 D = tronco con parte laterale in tensione
Pericolo: l'albero sbraccia di lato.

NOTA: con tensione sul lato, restare sempre sul lato di pressione.

Evitare che la motosega resti incastrata!
Se il legno non si deve „strappare", si deve effettuare un taglio ausiliario. Praticarlo sul lato di pressione, quindi proseguire dal lato di trazione (fig. 27).
Se la sega viene inastrata, spegnere il motore!
Quindi sollevare il tronco con una sbarra o un'altra leva, o cambiare posizione.

Sbrancatura



Regole fondamentali
Nella sbrancatura, si ha un maggiore pericolo di rinculo.

- Nella sbrancatura, possibilmente appoggiare la motosega al tronco. Non si deve segare con la punta della guida (pericolo di rincula) (fig. 28).
- Fare attenzione ai rami sotto tensione. Non staccare i rami liberi dal basso.
- Non eseguire sbrancature stando sui rami.
- Togliere i rami che ingombrano
- Evitare un lavoro nervoso e affrettato
- Sfruttare tutte le possibilità di ottenere altezze adeguate di lavoro (es. cavalletto, banco di lavoro)
- enere sempre sotto il staffa il pollice della mano sinistra.

Se cambiate il punto di appoggio, la guida deve sempre **trovarsi verso il lato del tronco opposto al corpo (fig. 29)**

Osservare sempre i movimenti dell'albero e dei rami. Lavorare in modo prudente e previdente!
Nella sbrancatura di rami grossi, per evitare che la motosega resti bloccata, la sequenza corretta del lavoro è:
1. Togliere i rami di intralcio
2. Staccare i rami che creano tensione
3. Segare il ramo principale (fare attenzione al lato di prezzione 1 e al lato di trazione 2, (fig. 30) Cfr. fig. 27.

Sicurezza alla messa in funzione



Assicurare che nel raggio d'azione della sega non ci siano bambini o altre persone. Fare attenzione agli animali (fig. 31)

Mettere in funzione la motosega solo a montaggio completato. Per principio, usare soltanto la seghe montata e completa. La protezione di catena deve essere asportata.

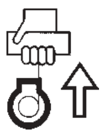
Avviare la sega almeno a 3 m di distanza dal punto di rifornimento (fig. 32).

Prima dell'avvio, l'operatore deve avere un appoggio sicuro.

Nella messa in funzione occorre appoggiare con sicurezza la macchina e tenerla ben salda. La guida e la catena devono essere libere (fig. 33+34).

ATTENZIONE: Allentando la leva del gas, la catena continua ancora per qualche tempo a muoversi (inerzia).

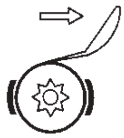
Avviamento



NOTA: L'avviamento con automatico SOLO a mezzo gas è descritto nella parte specifica del Manuale.

Avviamento a freddo (fig. 35)

1. Inserire l'interruttore di corto circuito in posizione I (A)
2. Chiudere il Choke (B)
3. Premere in basso il blocco della leva del gas (C)
4. Dare gas con la leva acceleratore (D)
5. L'arresto a mezzo gas (se presente) deve essere premuto (D). Così la leva resta in posizione di avviamento. Inserire il freno catena, portando il paramano in avanti (verso la punta della guida).



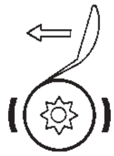
6. Avviamento (fig. 33)
Mettere la sega in terra, poggiare con un piede sul terreno e tenere salda la sega con una mano alla staffa d'impugnatura.

7. Estrarre il cavo di avviamento lentamente fino al primo arresto, quindi dare uno strappo deciso. Non lasciar tornare indietro la maniglia da sé, ma ricondurla in posizione di base con la mano.

8. Se il motore „cerca" di avviarsi, aprire il Choke (B), ripetere l'avviamento con Choke aperto.

9. Dare brevemente gas, per portare il regime al minimo.

ATTENZIONE: dopo l'avviamento, il motore deve essere subito portato al minimo. perché altrimenti si possono avere danni al freno della catena. Allentare il freno, portando il paramano verso la staffa della impugnatura.
Nota: si deve sentire chiaramente uno scatto.



Avviamento con motore caldo

Avviamento come sopra indicato, ma il Choke deve restare aperto.

Arresto del motore



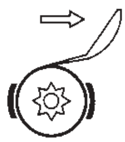
Il motore viene arrestato con l'interruttore di corto circuito (A) (posizione Stop - 0).
L'arresto del motore è obbligatorio per:
- manutenzione, pausa di lavoro, rifornimento, trasporto
- affilatura della catena
- messa fuori funzione.

Arrestare subito il motore, se si notano modifiche nell'apparecchio.

La motosega calda non deve essere depositata in erba secca o su oggetti combustibili. Il silenziatore irradia un enorme calore (pericolo d'incendio).

Traporto (fig. 36)

Nel trasporto e nei cambiamenti di posto durante il lavoro si deve arrestare la motosega o inserire il freno della catena, per evitare un avviamento casuale della catena.



Mai portare e trasportare la motosega con catena in movimento!
Nei trasporti a distanza maggiore si deve applicare in agni caso la protezione della catena.
Portare la motosega tenendola per la staffa, con la guida rivolta all'indietro. Non toccare il silenziatore (pericolo di ustioni).

Nel trasporto in auto, fare attenzione alla posizione delo motosega, per evitare che esca carburante/olio.

Per depositi più lunghi e per spedizione, il serbatoio del carburante e dell'olio devono essere completamente vuoti.

Cura e manutenzione

Catena

Come ogni utensile da taglio, la catena è esposta a naturale usura. Con catena correttamente affilata, la vostra motosega darà i rusultati migliori. Ogni sega è adattata come forma, prestazione e struttura al tipo di motosega corrispondente (fig. 37).

Principali caratteristiche della catena:

1. Forma dei taglienti (A)
2. Passo (B) e
3. Spessore degli elementi (C).

1. Nella forma dei taglienti si distingue:

a) scalpello pieno (dente di taglio ad angolo, seghe professionali). Fig. 37a

b) semi-scalpello (dente di taglio semitondo, seghe da hobby e semi-professionali) Fig. 37b

2. Con il passo della catena si determina la dimensione: è uguale alla distanza di 3 rivetti divisa per 2. Il passo viene indicato in pollici, secondo le norme internazionali (Fig. 37 B).

Passo Pollici =	(mm)	**Spessore elementi** mm =	(Pollici)
3/8" 90SG	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
3/8" S	(9,32 mm)	1,3 mm	(.050")
.325"	(8,25 mm)	1,5 mm	(.058")
3/8"	(9,32 mm)	1,5 mm	(.058")
.404"	(10,26 mm)	1,6 mm	(0.63")

3. Lo spessore degli elementi è lo spessore della parte dell'elemento che entra nella scanalatura della guida (Fig. 37 C).

ATTENZIONE: usare soltanto catene di ricambio e guide originali SOLO.

Tensionamento della catena

Per una lunga durata del dispositivo di taglio è fondamentale la **corretta tensione della catena.**

Controllare la tensione della catena regolarmente a motore fermo, quando la guida e la catena sono raffreddate.

Respettare tutte le avvertenze circa l'affilatura della catena.

Catene male affilate provocano sovraccarichi e riducono la durata della guida e della catena. Provoca un maggiore rinculo, specialmente con distanze maggiori del limitatore di profondità.

Affilatura della catena

(fig. 38/39/40)



ATTENZIONE! Per tutti i lavori sulla catena è necessario spegnere il motore ed estrare il cappuccio della candela (cfr. Sostituzione Candela), usando sempre i guanti!

- Per l'affilatura si deve usare una lima tonda speciale con diametro adeguato (vedi tabella). Le lime comuni non sono adatte!

- La lima deve far presa soltanto in avanti (freccia). Nella corsa di ritorno, sollevare la lima (fig. 38)

- Viene affilato per primo il dente più corto. La lunghezza di questo dente è il riferimento per tutti gli altri denti della catena (fig. 38). Tutti i taglienti devono avere uquale lunghezza.

- Un porta-lima facilita il movimento della lima. Dispone di riferimenti per l'angolo corretto di affilatura (disporre i riferimenti in parallelo alla catena) e limita la profondità (4/5 diametri di lima) (fig. 39).

Avvertenze generali

1. Disporre il porta-lima sul tetto del dente
2. Limare innanzi tutto tutti i taglienti di un lato dall'interno verso l'esterno, quindi tutti i taglienti dell'altro lato.
3. Condurre i riferimenti del porta-lima in parallelo alla catena.
4. Eliminare con la lima i danni della piastra laterale e del tetto del dente.

Per la vostra sicurezza: se durante la limatura volete tirare la catena, occorre tirarla in avanti verso la punta della guida. In questo modo si evitano lesioni alle mani, dovute a scivolamenti (fig. 7).

Tabella di limatura della catena

Passo	Lima Ø mm	pollici	angolo lima	Distanza delimitatore profondità		Direzione lima orizz.	10° in basso
3/8 90 SG	4,5	.177	30°	0,50mm	0.20"	X	
3/8 S	4,0	5/32	30°	0,65mm	.025"	X	
.325	4,5	.177	30°	0,75mm	.030"		X
.325(21BP)	4,8	3/16	30°	0,65mm	.025"	X	
3/8	5,5	7/32	30°	0,65mm	.025"		X
.404	5,5	7/32		0,75mm	.030"		X

Correzione del delimitatore di profondità (fig. 40)

La distanza fra limitatore di profondità (naso rotondo) e il bordo da taglio determina lo spessore del truciolo.

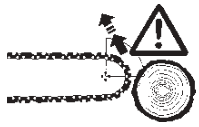
I risultati migliori vengono raggiunti con la distanza del limitatore di profondità indicata.

1. Controllare la distanza del limitatore di profondità ad ogni affilatura

2. Disporre il calibro del limitatore di profondità sul tagliente. Se il limitatore deborda, limare con una lima piatta la parte eccedente.

3. Arrotondare il bordo anteriore del limitatore di profondità. Occorre ristabilire la forma originaria.

ATTENZIONE: Una distanza troppo grande aumenta il pericolo di rinculo!



Guida della sega

La guida richiede la stessa cura della catena. Le superfici di scorrimento devono essere piane, la scanalatura non deve essere allargata.

Per imedire l'usura unilaterale della guida, si consiglia di invertire la guida dopo ogni affilatura della catena.

Detergenti per la scanalatura della guida sono contenuti nei Kit di affilatura offerti da SOLO (fig. 41). Per le guide con stella di inversione, il supporto della stella deve essere lubrificato possibilmente a agni rifornimento con un ingrassatore e grasso per cuscinetti, attraverso il foro disposto sul lato. Ruotare la stella (fig. 43) (Vedi „Manutenzione").

IMPORTANTE!
Le guide sono previste unicamente per guidare la catena e non come leve di sollevamento! Ogni rotazione o movimento di piallatura sul legno accorcia la durata della guida. In questi casi, la garanzia non viene concessa (fig. 42).

Pulizia della sega



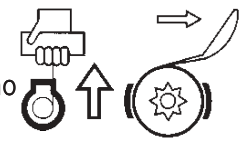
La motosega deve essere pulita a fondo dopo ogni uso, controllando eventuali danni. Di particolare importanza sono il freno, il settore di aspirazione aria, le costolature di raffreddamento del cilindro e il filtro aria.

ATTENZIONE! Per evitare lesioni agli occhi, se si usa aria compressa si devono portare gli occhiali di protezione. Per la pulizia usare soltanto prodotti ecologici offerti sul mercato. Non pulire la motosega con carburante!

Controlli della catena

In generale: verificare il funzionamento e il movimento a intervalli regolari. Togliere resina, trucioli e sporcizia. Lubrificare tutte le articolazioni e i cuscinetti con grasso o olio motore restistente alle temperatura (fig. 44).

Controllo del funzionamento:
- avviare il motore
- azionare il freno catena con gas da fermo
- quindi accelerare al massimo
- la catena deve stare ferma



Pulizia del filtro aria

Se i filtri aria sono intasati o sporchi, la prestazione del motore è indebolita. Aumenta il consumo di carburante e la presenza di sostanze nocive nei gas di scarico.

Inoltre l'avviamento è più difficoltoso.

Se si usa la sega **per tutto il giorno,** è necessario pulire i due filtri (pre-filtro, se esiste, e filtro fine) tutti i giorni. Più spesso, se la polvere è più abbondante.

Il modo più semplice di pulitura si ha dando leggeri colpi al filtro.

Se la sporcizia è maggiore, si possono pulire i due filtri in liquido detersivo non infiammabile (acqua saponata calda). I due filtri devono essere assolutamente asciutti prima del montaggio. Se il materiale è danneggiato, sostituire i componenti difettosi. Non si concede garanzia per danni al motore causati da negligenza o mancata manutenzione.

Smontaggio e rimontaggio: togliere il coperchio o la cappa, chiudere il choke per impedire l'ingresso di sporcizia nel carburatore, smontare il filtro.



Con filtro in due parti, togliere il profilato a bloccaggio e aprire il filtro per la pulitura (fig. 45).

Montaggio: controllare la posizione di montaggio, la chiusura dei semifiltri e la posizione corretta sul carburatore.
Regolazione del carburatore

La messa a punto ottimale della carburazione viene eseguita in fabbrica. A seconda del luogo d'impiego (montagna o pianura) può rendersi necessaria una rettifica della messa a punto.

Regolazione del carburatore

La messa a punto ottimale della carburazione viene eseguita in fabbrica. A seconda del luogo d'impiego (montagna o pianura) può rendersi necessaria una rettifica della messa a punto.

Il carburatore ha 3 viti di registro:
- vite di arresto del minimo "T" (Pos.16)
- vite di registro per la miscela del minimo "L" (Pos.17)
- vite di registro per la miscela a pieno carico "H" (Pos.17)

Le viti di registro per la miscela del minimo (L) e la miscela a pieno cari co (H) possono essere regolate solo da personale qualificato.

Piccole rettifiche per portare il gas al numero di giri medio del minimo indicato nei dati tecnici possono essere effettuate mediante la vite di arresto del minimo (T), con l'ausilio di un contagiri, nel seguente modo:
- se il minimo è troppo alto, svitare leggermente la vite di arresto del minimo (T) in senso antiorario.
- se il minimo è troppo basso (perciò il motore si spegne), avvitare leggermente la vite di arresto del minimo (T) in senso orario, finché il motore non raggiunge un regime regolare.

La catena della segatrice non deve assolutamente essere azionata a vuoto!

Qualora con la rettifica effettuata agendo sulla vite di arresto del minimo "T" non si riesca ad ottenere una messa a punto ottimale della carburazione, far regolare la carburazione da un'officina autorizzata.

Le istruzioni che seguono sono destinate all'officina autorizzata.
Per eseguire correzioni con la vite di registro per la miscela del minimo (L) e la vite di registro per la miscela a pieno carico (H) utilizzare la chiave **per carburatori D-CUT** (Nr. d'ordine SOLO 00 80 537).
Per carburatori Limitercaps:
Le viti di regolazione per la miscela del funzionamento a vuoto e la miscela a pieno carico possono essere regolate soltanto in un campo limitato.

Per ottenere una corretta regolazione del minimo, è necessario che il filtro dell'aria sia pulito! Far scaldare il motore prima di effettuare la regolazione. Attenersi ai valori indicati nei dati tecnici per il numero di giri medio del minimo e per il numero di giri massimo ammesso.

Attenzione! La messa a punto del carburatore ha lo scopo di ottenere la potenza massima del motore. Per effettuare la regolazione è assolutamente necessario utilizzare un "contagiri"!

Ammortizzazione delle vibrazioni (fig. 47)

Se notate vibrazioni alla maniglia dopo un certo periodo d'uso, respetto alla condizione della motosega nuova, occorre verificare la condizione degli elementi di ammortizzazione (metalli vibranti) ed eventualmente sostituirli.

Attenzione! Se si lavora con ammortizzazione defettosa, ne possono derivare danni alla salute!

Ruota e frizione (fig. 48)

Prima di applicare una nuova catena, occorre verificare la condizione della ruota.

Ruote consumate possono dannegiare la catena nuova.

Il cuscinetto della campana della frizione viene sottoposto a sollecitazioni particolarmente forti. Quindi dev'essere lubrificato a intervalli regolari con un buon grasso per cuscinetti (es. Mobiltemp 78 o simile) (cfr. schema di manutenzione).

Sostituzione della ruota e della frizione

La frizione è avvitata sull'albero a gomiti.
Attenzione: filetto a sinistra! Cioè: si svita in senso orario.
Fare attenzione alla squenza corretta di montaggio. Per sostituire la ruota e la frizione sono a volte necessari utensili speciali. Fare eseguire questi lavori nell'officina di Servizio.

Manutenzione dello scappamento

Uno scappamento difettoso rappresenta un maggiore pericolo d'incendio e può anche provocare danni all'udito. Controllare lo scappamento e il relativo fissaggio a scadenze regolari.



Attenzione! Non toccare lo scappamento caldo!

Sostituzione della candela di accensione





ATTENZIONE! Non toccate mai la candela di accensione né il suo cappuccio a motore acceso (akta tensione).

Gli interventi di manutenzione venno eseguiti sempre e solo a motore spento.

Pericolo di scottature a motore caldo. Indossare i guanti protettivi.

Difetti di accensione che non possono essere eliminati sostituendo la candela o il cappuccio, devono essere riparati esclusivamente da officine autorizzate o rivenditori della

SOLO KLEINMOTOREN GMBH.

Avvertenze per la candela (fig. 49):

Valore termico = 200

Distanza elettrodi = 0,5 mm

Ogni ricerca di difetto nell'accensione deve iniziare dalla candela.

Prova della scintilla di accensione:

- Tenere la candela estratta, con la presa inserita, mediante una pinza isolata, contro il cilindro (non in prossimità del foro candela).

- Interruttore di corto circuito in posizione „I".

- Dare uno strappo energico al cavo di avviamento.
Se il funzionamento è corretto, si deve vedere una scintilla sugli elettrodi (fig. 50).

Deposito della motosega

Conservare la motosega in un ambiente asciutto, applicare una protezione alla catena.
Se si usa l'olio speciale da noi consigliato CASTROL SUPER TT per motori a 2 tempi, non sono necessarie misure specifiche di conservazione del motore.
Per fermate più lunghe, svuotare completamente il serbatoio del carburante e dill'olio.
Seguire le nostre istruzioni nel caso si usi olio „bio" per la catena.

CONSIGLI PRATICI

I motore non si avvia	- Manco la scintilla di accensione - Manca carburante - Il carburante è vecchio - Interruttore di corto circuito disinserito - La candela è bruciata	- Sostituire la cnadela - Rifornire - Rifornire con carburante fresco - Inserire su „I“ - Pulire o sostituire
La catena non gira	- Il freno catena è bloccato	- Sbloccare il freno
La catena gira con motore al minimo	- La regolazione del minipo è troppo alta - La frizione è difettosa	- Ruotare la vite di regolazione in senso antiorario - Sostituire (officina Servizio)
Fumo nel gas di scarico	- Regolazione del carburatore troppo „grassa“ - Troppo olio nel carburante - Filtro aria intasato - Valvola starter (choke) non completamente aperta	- Regolare il carburatore - Miscelare con esattezza - Pulire o sostituire - Aprire
La lama non funziona bene	- La catena è smussata o affilata male - Regolazione del carburatore - Filtro aria intasato	- Affilare - Regolare a motore caldo - Pulire o sostituire
Manca lubrificazione della catena	- Serbatoio olio vuoto - La guida olio è intasata - Il filtro olio nel serbatoio è intasato	- Rifornire olio - Pulire - Pulire o sostituire

SCHEMA DI MANUTENZIONE

Per una lunga durata e per evitare danni è necessario eseguire i seguenti lavori alle scadenze indicate. La garanzia verrà concessa solo se si dimostra in modo credibile che questi lavori di manutenzione sono stati effettuati regolarmente.

Lavori		al rifornimento	ogni giorno	ogni settimana	ogni mese	alla occorrenza	pag.
Macchina completa	Controllo visivo/condizione		X				54
	Pulitura esterna		X				54
Guida	Prova di funzione		X				53
	Rotazione difficile		X				53
	Controllo usura/danni		X				53
	Lubrificazione „stella“		X				53
	Pulire scanalatura catena/foro olio		X				53
	Pulire lato interno della copertura guida		X				53
Catena	Controllo/attenzione alla affilatura	X					53
	Controllo d. tensione catena	X					53
Freno catena	Prova funzione	X					53
	Pulitura		X				53
	Regolazione	X				X	53
Lubrificazione catena	Controllo						49
Ruota catena/frizione	Controllo			X			54
Campana frizione	Lubrificare i cuscinetti			X			54
Filtro aria	Pulitura		X				54
	Sostituzione					X	54
Ingresso aria	Pulitura		X				A
Costolature raffr. cilindro	Pulitura		X				49
Carburatore	Regolazione					X	B/54
	Controllo del minimo (la catena non deve girare)	X					54
	Regolazione minimo					X	B
Candela	Regolazione/camio					X	55
Serbatoio carburante	Pulitura/lavaggi con benzina				X		49
Serbatoio olio	Pulitura				X		49
Viti fiss. serbatoio	Serraggio/controllo					X	
Fissaggio scappamento	controllo				X		55
Viti e dadi agibili	Serraggio				X		

D - Werkstattservice, Ersatzteile und Garantie

Wartung und Reparaturen: Die Wartung und die Instandsetzung von modernen Geräten sowie deren sicherheits-relevanten Baugruppen erfordern eine qualifizierte Fachausbildung und eine mit Spezialwerkzeugen und Testgeräten ausgestattete Werkstatt.

Der Hersteller empfiehlt daher, alle nicht in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Arbeiten von einer Fachwerkstatt ausführen zu lassen. Der Fachmann verfügt über die erforderliche Ausbildung, Erfahrung und Ausrüstung, Ihnen die jeweils Kosten günstigste Lösung zugänglich zu machen und hilft Ihnen mit Rat und Tat weiter.

Ersatzteile: Der zuverlässige Betrieb und die Sicherheit Ihres Gerätes hängt auch von der Qualität der verwendeten Ersatzteile ab. Nur Original Ersatzteile verwenden. Nur die Originalteile stammen aus der Produktion des Gerätes und garantieren daher höchstmögliche Qualität in Material, Maßhaltigkeit, Funktion und Sicherheit. Original Ersatz- und Zubehörteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Er verfügt auch über die notwendigen Ersatzteillisten, um die benötigten Ersatzteilnummern zu ermitteln und wird laufend über Detailverbesserungen und Neuerungen im Ersatzteilangebot informiert. Bitte beachten Sie auch, dass bei der Verwendung von nicht Original Teilen eine Garantieleistung nicht möglich ist.

Garantie: Der Hersteller garantiert eine einwandfreie Qualität und übernimmt die Kosten für eine Nachbesserung durch Auswechseln der schadhaften Teile im Falle von Material- oder Herstellungsfehlern, die innerhalb der Garantiezeit nach dem Verkaufstag auftreten. Bitte beachten Sie, dass in einigen Ländern spezifische Garantiebedingungen gültig sind. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Verkäufer. Er ist als Verkäufer des Produktes für die Garantie verantwortlich.

<u>Wir bitten um Ihr Verständnis, dass für folgende Schadensursachen keine Garantie übernommen werden kann:</u>

• Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung. • Unterlassung von notwendigen Wartungs- und Reinigungsarbeiten. • Schäden auf Grund unsachgemäßer Vergasereinstellung. • Verschleiß durch normale Abnutzung. • Offensichtliche Überlastung durch anhaltende Überschreitung der Leistungsobergrenze. • Verwendung nicht zugelassener Arbeitswerkzeuge. • Gewaltanwendung, unsachgemäße Behandlung, Missbrauch oder Unglücksfall. • Überhitzungsschaden auf Grund von Verschmutzungen am Ventilatorgehäuse. • Eingriffe nicht sachkundiger Personen oder unsachgemäße Instandsetzungsversuche. • Verwendung ungeeigneter Ersatzteile bzw. nicht Originalteile, soweit diese den Schaden verursachten. • Verwendung ungeeigneter oder überlagerter Betriebsstoffe. • Schäden, die auf Einsatzbedingungen aus dem Vermietgeschäft zurückzuführen sind.

Reinigungs-, Pflege- und Einstellarbeiten werden nicht als Garantieleistung anerkannt. Jegliche Garantiearbeiten sind von dem vom Hersteller autorisierten Fachhändler auszuführen.

GB - Workshop service, replacement parts and guarantee
Maintenance and repair:

Maintenance and repair of modern motorized devices, as well as their safety-relevant assemblies, require qualified, specialized training and a workshop equipped with special tools and test devices.
Thus SOLO recommends that you have a specialized SOLO workshop carry out all work that is not described in these operating instructions. Your SOLO specialist has the required training, experience, and equipment at his disposal to provide you with the most cost-effective solution and can help you in many ways with advice and service.
Replacement parts: Dependable operation and the safety of your device also depend on the quality of the replacement parts that you use. Use only original SOLO replacement parts.
Only original parts come from the production of the device and thus guarantee the highest possible material quality, dimensional accuracy, function, and safety.
Original replacement parts and accessory parts are available from your dealer. He also maintains the requisite replacement part lists to determine the required replacement part numbers, and he is constantly provided with information concerning detail improvements and innovations in the replacement part offering.
Please note as well that guarantee performances from SOLO are not possible if parts other than SOLO original parts are used.
Guarantee: SOLO guarantees problem-free quality and will assume the costs for defect remediation by replacing the defective parts in the case of material or manufacturing defects that occur within the guarantee period after the date of purchase.
Please note that specific guarantee conditions apply in some countries. Ask your sales person if you have any questions. As vendor of the products he is responsible for the guarantee.

<u>We request your understanding that no guarantee can be assumed for damages due to the following:</u>
• Non-compliance with the operating instructions.
• Neglecting required maintenance and repair work.
• Damages due to improper carburetor adjustment.
• Normal wear and tear. • Obvious overload through persistently exceeding the upper performance limits.
• Using non-approved tools and cutting fixtures.
• Using non-approved cutting bar and chain lengths in the case of chain saws. • The use of force, improper handling, misuse, or accident. • Damages caused by overheating due to dirt build up on the ventilator casing. • Intervention by non-specialized persons, or improper repair attempts. • The use of unsuitable replacement parts or parts other than SOLO original parts to the extent that they cause damage. • Using unsuitable fuel or fuel that has been stored too long.
• Damages that can be traced to implementation conditions from the rental business.
Cleaning, care, and adjustment work are not recognized as guarantee performances. All guarantee work must be carried out by a SOLO dealer.

F - Service après-vente, pièces de rechange et garantie

Entretien et réparations L'entretien et la remise en état d'appareils à moteur modernes ainsi que de leurs composants importants au niveau de la sécurité exigent une formation et une qualification spéciales et un atelier disposant d'outils spéciaux et d'appareils de contrôle. SOLO recommande donc de faire appel à un atélier SOLO spécialisé pour toute intervention qui n'est pas décrite dans la présente notice. Le spécialiste dispose de la qualification, de l'expérience et de l'équipmenent nécessaires pour vous proposer la solution la moins chère dans chaque cas inidviduel et il vous apportera de l'aide et des conseils.

Pièces de rechange: Le fonctionnement fiable et la sécurité de votre appareil dépend également de la qualité des pièces de rechange utilisées. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine de SOLO.

Seules les pièces d'origine proviennent de la production de l'appareil et sont donc garantie d'une qualité maximale en ce qui concerne le matériau, la tenue des cotes, le fonctionnement et la sécurité.

Les pièces de rechange et accessoires d'origine sont disponibles chez votre revendeur spécialisé. Ce dernier dispose également des listes des pièces de rechange nécessaires pour trouver les références des pièces de rechange requises et il reçoit régulièrement des informations sur les améliorations de détails et les nouveautés de la gamme des pièces de rechange.

Veuillez observer également qu'en cas d'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine de SOLO, toute garantie par SOLO sera exclue.

Garantie: SOLO garantit une qualité impeccable et assumera les frais de réfection par changement des pièces défectueuses en cas de défauts matériels ou de fabrication qui apparaissent pendant la période de garantie à partir de la date d'achat.

Veuillez observer les conditions de garantie spécifiques applicables dans certains pays. Veuillez vous adresser à votre vendeur en cas de doute. En tant que vendeur du produit, il est responsable de la garantie.

<u>Veuillez comprendre que nous ne pourrons pas assumer de garantie pour des dommages dus à l'une des causes suivantes :</u>

• Non-observation de la notice d'utilisation, • Non-réalisation d'interventions d'entretien et de nettoyage nécessaires, • Dommages dus à un mauvais réglage du carburateur, • Usure normale, • Surcharge évidente par dépassement continu de la limite de puissance supérieure, • Utilisation d'outils de travail et de dispositifs de coupe non homologués, • Utilisation de guide-chaîne et de chaînes de longueur non admissible dans le cas de tronçonneuses, • Emploi de force, manipulation incorrecte, abus ou accident, • Dommage dû à la surchauffe en raison d'un encrassement du carter du ventilateur, • Interventions de personnes non qualifiées ou essais de remise en état incorrects, • Utilisation de pièces de rechange inappropriées ou de pièces qui ne sont pas d'origine de SOLO, dans la mesure où elles sont responsables du dommage, • Utilisation de produits consommables inadéquats ou stockés trop longtemps, • Dommages dus aux conditions d'utilisation dans le cadre d'une location des appareils.

Les travaux de nettoyage, d'entretien et de réglage ne sont pas couverts par la garantie. Toute intervention sous garantie doit être effectuée par un spécialiste SOLO.

E - Talleres de servicio, piezas de repuesto y garantía

Mantenimiento y reparaciones: El mantenimiento y la reparación de los modernos equipos motorizados, y de sus módulos que son relevantes para su seguridad, requieren una formación técnica calificada y un taller dotado de herramientas especiales e instrumentos convenientes para las comprobaciones. Es por ello que SOLO recomienda mandar ejecutar todos los trabajos que no vienen descritos en el presente manual por un taller SOLO especializado. El técnico cuenta con la formación, experiencia y equipos necesarios, para ofrecerle a usted siempre la solución que sea la más económica, y le prestará ayuda a través de sus sugerencias y consejos.

Piezas de repuesto: El funcionamiento seguro y la seguridad de su aparato dependen también de la calidad de las piezas de repuesto utilizadas. Empléense únicamente piezas de repuesto originales de SOLO. Las piezas originales son las únicas que tienen la misma procedencia que el equipo, por lo que garantizan una calidad máxima en lo que al material, dimensiones, funcionalidad y seguridad se refiere. Las piezas de repuesto y los accesorios originales los tiene disponibles su distribuidor autorizado. Éste cuenta también con las listas de piezas que se necesitan para averiguar los números de referencia, y se le informa permanentemente sobre cualquier detalle mejorado y demás novedades relacionadas con las piezas de repuesto. Téngase también en cuenta que si se han utilizado piezas que no son las originales de SOLO, no se podrá reclamar nada en concepto de garantía a SOLO.

Garantía: SOLO garantiza la calidad impecable y asume los gastos de la acción correctora mediante la sustitución de las piezas afectadas en caso de defectos de material o de fabricación, siempre que se presenten dentro del período de garantía que debe ser contado desde la fecha de la venta. Téngase en cuenta que hay algunos países en los cuales rigen unas condiciones específicas de garantía. En caso de duda, consulte al vendedor. El vendedor del producto es, según esta calidad que él ostenta, el responsable de la garantía.

<u>Rogamos que sepan comprender que no podemos asumir garantía alguna por los defectos resultantes de las causas siguientes:</u>

• No haber respetado el manual de empleo. • Haber pasado por alto los trabajos necesarios de mantenimiento y limpieza. • Daños por haber efectuado un mal ajuste del carburador. • Desgaste por uso normal. • Sobrecarga evidente por haber rebasado continuamente el límite superior de carga. • Empleo de herramientas de trabajo y equipos de corte no homologados. • Empleo de raíles y cadenas con longitudes no homologadas en el caso de motosierras. • El uso de la violencia, tratamiento improcedente, abuso o accidente. • Daños por sobrecalentamiento a causa de suciedad acumulada en la carcasa del ventilador. • Intervenciones de personas no idóneas o intentos improcedentes de reparación. • Empleo de repuestos no idóneos o no originales de SOLO, siempre que estén causando daños y perjuicios. • Empleo de insumos no idóneos o ya vencidos. • Daños atribuibles a las condiciones de servicio propias del uso en arriendo. Los trabajos de limpieza, conservación y ajuste no son considerados como prestaciones abarcadas por la garantía. Todos los trabajos en concepto de garantía tendrán que ser realizados por un distribuidor autorizado de SOLO.

NL - Werkplaatsservice, reserveonderdelen en garantie

Onderhoud en reparaties: Het onderhoud en de reparatie van moderne motorapparaten en van hun voor de veiligheid relevante modules vereisen een gekwalificeerde vakopleiding en een met speciale gereedschappen en testapparaten uitgeruste werkplaats. SOLO adviseert derhalve alle niet in deze handleiding omschreven werkzaamheden te laten uitvoeren door een SOLO-vakwerkplaats. De vakman beschikt over de vereiste opleiding, ervaring en uitrusting, om de voor u goedkoopste oplossing aan te bieden en helpt u verder met raad en daad.

Reserveonderdelen: De bedrijfszekerheid en de veiligheid van uw apparaat hangen ook af van de kwaliteit van de gebruikte reserveonderdelen. Uitsluitend originele SOLO-reserveonderdelen gebruiken. Alleen de originele onderdelen stammen uit de productie van het apparaat en garanderen daarom de maximale kwaliteit in materiaal, maatvastheid, functie en veiligheid.

U verkrijgt de originele reserve- en accessoireonderdelen bij uw vakhandelaar. Hij beschikt ook over de vereiste lijsten met reserveonderdelen, om de vereiste nummers van de onderdelen vast te stellen en hij wordt doorlopend geïnformeerd over detailverbeteringen en vernieuwingen in het programma van de reserveonderdelen. Houd er a.u.b. ook rekening mee dat een garantievergoeding door SOLO onmogelijk is, als niet-originele onderdelen worden gebruikt.

Garantie: SOLO garandeert een perfecte kwaliteit en neemt de kosten op zich voor verbetering achteraf door het vervangen van defecte onderdelen in het geval van materiaal- of fabricagefouten die binnen de garantieperiode na de dag van de verkoop optreden. Let er a.u.b. op dat in sommige landen specifieke garantievoorwaarden gelden. Informeer bij twijfel bij uw verkoper. Hij is als verkoper van het product verantwoordelijk voor de garantie.

<u>Wij vragen uw begrip ervoor dat voor de volgende schadeoorzaken geen garantie kan worden geaccepteerd:</u>

• Het niet opvolgen van de handleiding. • Het niet uitvoeren van de vereiste onderhouds- en reinigingswerkzaamheden. • Schade op grond van een ondeskundige afstelling van de carburateur. • Slijtage door normaal verbruik. • Klaarblijkelijke overbelasting door langdurige overschrijding van het maximale vermogen. • Gebruik van niet-toegestane werkgereedschappen en maaivoorzieningen. • Gebruik van niet-toegestane rail- en kettinglengten bij motorzagen. • Gebruik van geweld, ondeskundige behandeling, misbruik of ongeluk. • Schade door oververhitting op grond van vervuilingen in de ventilatorbehuizing. • Ingrepen door ondeskundige personen of ondeskundige pogingen tot reparatie. • Gebruik van ongeschikte reserveonderdelen resp. van niet-originele SOLO-onderdelen, voorzover deze schade veroorzaken. • Gebruik van ongeschikte of te lang opgeslagen bedrijfsmiddelen. • Schade die te herleiden is tot gebruiksomstandigheden uit het verhuurbedrijf.

Reinigings-, onderhouds- en instelwerkzaamheden worden niet erkend voor garantievergoeding. Alle garantiewerkzaamheden dienen door een SOLO-vakhandelaar te worden uitgevoerd.

I - Assistenza di officina, ricambi e garanzia

Manutenzione e riparazioni: La manutenzione e la riparazione di moderne apparecchiature motorizzate come pure di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza richiedono una qualificata formazione professionale specializzata e un’officina equipaggiata con utensili speciali e apparecchi di prova. SOLO raccomanda quindi di fare eseguire da un’officina specializzata SOLO tutti i lavori che non sono descritti nella presente istruzione d’uso. Lo specialista dispone della formazione necessaria, di profonda esperienza e attrezzatura per offrirVi la soluzione più conveniente dal punto di vista economico e per aiutarVi con opera e consiglio.

Ricambi: Un esercizio attendibile e la sicurezza del Vostro apparecchio dipendono anche dalla qualità dei ricambi impiegati. Utilizzare soltanto ricambi originali SOLO. Soltanto i ricambi originali provengono dalla produzione dell’apparecchio e garantiscono quindi la migliore qualità possibile del materiale, della precisione dimensionale, del funzionamento e della sicurezza.

I ricambi originali e gli accessori li potete reperire presso il Vostro Rivenditore. Dispone anche degli elenchi ricambi necessari per stabilire i numeri di ricambi richiesti e viene continuamente informato sulle migliorie tecnologiche dei particolari e sulle innovazioni introdotte nell’offerta ricambi. Vi facciamo inoltre presente che se non si impiegano pezzi originali SOLO non è possibile praticare una prestazione di garanzia da parte di SOLO.

Garanzia: SOLO garantisce una qualità a perfetta regola d’arte e si accolla i costi per una ripassata generale sostituendo le parti difettose in caso di difetti di materiale o fabbricazione, che si producono entro il periodo di garanzia a partire dal giorno della vendita. Vi facciamo inoltre notare che in alcuni Paesi hanno valore condizioni di garanzia specifiche. In caso di dubbio Vi preghiamo di contattare il Vostro Venditore. Il Venditore del prodotto è responsabile della garanzia.

<u>Vi preghiamo di volerci comprendere che per le seguenti cause di danno non possiamo accollarci alcuna garanzia:</u>

• Mancata osservanza delle Istruzioni d’uso.
• Omissione dei lavori necessari di manutenzione e pulizia. • Danni imputabili ad una regolazione impropria del carburatore. • Usura per deperimento naturale. • Evidente sovraccarico in seguito ad un superamento continuo del limite superiore di rendimento. • Impiego di utensili da lavoro e dispositivi di taglio non ammessi. • Impiego di lunghezze di guide e catene non autorizzate per le motoseghe. • Uso della forza, trattamento improprio, cattivo uso o infortunio. • Danni imputabili a surriscaldamento a causa di insudiciamento nella scatola del ventilatore. • Interventi di persone inesperte o tentativi di riparazione non appropriati. • Impiego di ricambi non adatti o di parti non originali della SOLO, in quanto che causano danni. • Impiego di materiali di esercizio non idonei o sovrapposti. • Danni riconducibili alle condizioni di impiego citate nel contratto di locazione.

I lavori di pulizia, cura e regolazione non sono riconosciuti come prestazione di garanzia. Qualsiasi lavoro in garanzia deve essere eseguito da un Rivenditore SOLO.

Im Interesse der ständigen Weiterentwicklung unserer Geräte müssen wir uns Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung vorbehalten. Wir bitten auch um Verständnis, daß aus Angaben und Abbildungen dieser Anweisung keine Ansprüche abgeleitet werden können.

In the best interest of continued technological progress we reserve the right to change design and configuration of any product without prior or other notice. Therefore, please note that text and illustrations of this manual are not to be considered binding and do not constitute a basis for legal or other claims.

Nous nous réservons le droit de procéder à des changements de forme, technique ou équiopement sans préavis, et ceci dans un souci constant d'améliorer nos produits. Nous faisons appel à votre compréhension, qu'en raison de ceci, les textes et images de cette notice ne peuvent être une base de réclamations.

En el interés del constante desarollo de nuestro equipo debemos reservarnos el derecho de cambios en las entregas en su forma, técnica y equipamiento. Por lo que solicitamos su compresión que mediante las indicaciones y figuras de estas instrucciones no se pueden derivar pretensiones.

Als gevolg van de voortschrijdende technologische vooruitgang, zijn we verplicht ons het recht te behouden om de design en de configuraties van onze machines zonder voorafgaande verwittiging aan te passen en te verbeteren. Daarom moeten we een beroep doen op uw begrip dat de teksten en de beelden in deze handleiding niet bindend zijn en aldus niet kunnen dienen als basis voor een juridische klacht.

Ci riserviamo la facoltà di apportare modifiche di forma, tecnica o attrezzatura senza darne preavviso, questo allo scopo di migliorare costantemente il nostro prodotto. Contiamo vivamente sulla vostra comprensione, perché per questo i testi e le figure del manuale non possono essere usate per eventuali reclami.

SOLO Kleinmotoren GmbH
Postfach 60 01 52
D-71050 Sindelfingen
Germany
www.solo-germany.com

Telefon 07031 - 301-0
Fax 07031 - 301-130
Fax Export 07031 - 301-149
E-mail: info@solo-germany.com

solo®